

# Computer

LA REVISTA  
DE INFORMÁTICA  
**Líder de  
Ventas**  
**EN ESPAÑA**

Sólo  
**1,99**  
Euros

Portugal: 1,99€

## Hoy

Miembro del grupo **Computer**

### Especial

También disponible revista  
con CD por 2,50 Euros

Reportaje

## TDT de pago

Todas las claves  
para no gastar  
un euro de más

Pág. 14



Hardware

## Test 40 tarjetas de memoria

¡La velocidad  
marca la  
diferencia!

Pág. 50



Consumo

## Delitos en la Red

¿Sabes cuáles son  
los límites que  
marca la ley?

Pág. 78

Software

## ¡Trucos prácticos!

- Ayuda para los comandos DOS
- Mejora el Explorador de archivos
- Efectos de texto en Photoshop
- Dale más color a Excel

Pág. 32

# Destapamos Windows 7

Pág. 16

Vista no le gustó a  
casi nadie pero...

¿...esta vez sí  
debes estar  
a la última?



- Nuevas funciones
- Menos errores
- Más rápido
- Interfaz mejorada

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Retos y oportunidades



**Marcos Sagrado**  
Director

Da igual qué canal de TV o radio elijas o qué periódico leas. A través de todos ellos recibimos a diario una insoportable cantidad de información sobre economía y finanzas. Se suponía que estos asuntos tan serios estaban en manos de gente seria y preparada. Pero hace cosa de un año supimos que no, unos cuantos eran gente sin escrúpulos. Hicieron cualquier cosa para incrementar sus beneficios y el sistema se rompió. Ahora estamos todos pagando sus platos rotos. A la fiesta no nos invitaron, pero a limpiar el día después sí. Y parece que la factura durará unos años.

Será por eso que los expertos nos machacan ahora con datos sobre la economía y la crisis, parece que avergonzados, explicándolo todo para disipar las dudas y así distingamos las manzanas podridas, y no los metamos a todos en el mismo cesto.

Momentos así son también oportunidades para el cambio. Y eso es lo que quiero transmitirte. No podemos cambiar las grandes reglas de la economía para evitar otra crisis así, pero sí podemos replantearnos muchas cosas para que nos afecten menos. Mejora tu formación, elige bien qué compras y cómo lo pagas y busca el hueco por donde puede surgir tu oportunidad. Cuenta con nosotros para ello. Y a por todas.

[director@computerhoy.com](mailto:director@computerhoy.com)



**¡Suscríbete!**  
a tu revista favorita

y consigue 6 Números **Gratis**

Más información en página 77 o en...

[www.suscripciones-computerhoy.com](http://www.suscripciones-computerhoy.com)

Nº 286

18 de septiembre de 2009

### Novedades

pág.4

**Hardware:** Medion The Touch X9613, Kensington Trackball SlimBlade, Asus ROG MARS, Canon Pixma MP990, Logitech Anywhere Mouse MX y Performance Mouse MX, Nokia Booklet 3G, Acer H235H  
**Imagen/Sonido:** Nikon Coolpix S1000pj, Pioneer nuevos reproductores Blu-ray, Memup M26T HD, Canon Legria HF 21 y HF S11. . . . 6

#### Software/Juegos: Apple

Mac OS X Snow Leopard, Magix Digital Foto Maker 9, Microsoft Windows Live Movie Maker . . . . . 7

**Telefonía móvil/Navegadores:** Nokia N900, BlackBerry Curve 8520, Becker MyXtras, Mio Moov M300 y M400 . . . 8

**Profesional:** Iomega Storcenter ix4-200d, IFO Management 2.0, Acer Veriton N260G, Oxatis. . . . . 10

**De todo un poco:** Gráfico, In/Out, Ganador y perdedor. . 11

**Portada** Todo sobre la nueva tdt de pago. . . . . 14

### Software

pág.16

#### Portada Todo sobre Windows 7

¿Merece la pena el cambio? . . . 16  
Cinco sistemas operativos  
cara a cara. . . . . 18  
Escritorios de la A a la Z. . . . . 20  
Primeros pasos con Windows 7 . . 26  
Atajos de teclado de Windows 7. . 30

#### Portada Trucos. . . . . 32

Windows XP/Vista . . . . . 32  
Excel 2000/2002/2003/2007. . . . 34  
Photoshop CS/CS2. . . . . 36  
**Curso: Crea animaciones con Flash, 2ª parte. . . . 38**  
Dibuja líneas y trazos simples. . . 39  
Crea formas sencillas con relleno . . 40  
Crea tu primera ilustración . . . . 40

Dibuja a partir de una imagen o fotografía. . . . . 41  
Inserta y edita texto. . . . . 42

### Magazine

pág.46

#### The hunt for Gollum

**Pasatiempos:** Autodefinido/Sudoku . . . . . 48

### Hardware

pág.50

#### Portada Test: 40 Tarjetas de memoria flash

Evolución del precio de las tarjetas flash . . . 51  
¿Cuántos archivos caben en una tarjeta de memoria? . . . . . 51  
Resultados del test . . . . . 52  
**Test: Sony VGN-TT21M/N . . . . . 58**

### Computer Básico

pág.60

**Conocimientos: Carcasas acuáticas para cámaras**  
Cómo montar la cámara en su carcasa. . . . . 63

### Internet

pág.64

**Análisis: 8 Webs para mejorar tus idiomas**  
Novedades . . . . . 70  
Tarifas ADSL/cable. . . . . 71  
Aplicaciones útiles en Internet . . . . . 72  
Truco. . . . . 73

### Imagen

**Test: Cámara digital Olympus 9000 . . . . . 74**

### Sonido

**Test: Sistema de altavoces 2.1**  
Edifier e1100Plus . . . . . 75

### Telecomunicaciones

**Test: Teléfono móvil HTC Touch**  
Diamond2. . . . . 76

### Consumo

pág.78

#### Portada ¿Cuáles son los límites?

Confidencialidad de datos. . . . . 78  
Estafas por medios informáticos . . . . . 79  
Falsedad documental . . . . . 80  
Delitos que afectan a menores . . . . . 80  
Propiedad intelectual . . . . . 81  
Daños contra el honor . . . . . 81  
Delitos contra la comunidad . . . . . 83  
Cómo denunciar un delito. . . . . 83  
**Cartas de los lectores . . . . . 84**  
**Premiados . . . . . 85**  
**Precios de mercado . . . . . 86**  
**Guía de productos probados . . . . . 88**  
**Direcciones, glosario y anunciantes . . . . . 89**

### Avance/Staff

Próximo número y staff . . . . . 90

## Y además en la versión con CD...

- **BitPim 1.0.6**  
Gestiona más fácilmente el teléfono móvil
- **BlueMarket Pro 2.6**  
Administra el móvil por bluetooth
- **Nero Move it 1.5.9.0**  
Transfiere todo tipo de archivos multimedia
- **Mobile Photo Enhancer 1.3**  
Optimiza las fotos del móvil
- **AVS Ringtone Maker**  
Generador de tonos de llamada para móviles
- **Mobile ARM Converter 1.4**  
Convertidor de audio
- **Winfonie Mobile 2.2**  
Sincroniza cualquier móvil con tu ordenador
- **Mobile 3GP Converter**  
Convertidor de video





## Un equipo, muchos usos

Medion The Touch X9613 | Desde 1.499 €

El fabricante alemán ha presentado un nuevo equipo diseñado como centro de ocio multimedia. Cuenta con una pantalla multitáctil, de 24", que permite su manejo de forma completamente intuitiva, gracias al sistema operativo Windows 7 y a diversas aplicaciones desarrolladas por Medion. Su resolución es Full HD, es decir, 1.920 x 1.080 píxeles, ideal para sacar el máximo partido a la unidad de Blu-ray integrada.

El procesador elegido para motorizar el equipo es un Intel Core 2 Quad Q9000, con una frecuencia de funcionamiento de 2 GHz y seis megas de memoria caché. El X9613 lleva de serie 4 Gb de memoria RAM DDR3 y un disco duro de un terabyte. En cuanto al apartado gráfico, integra

una tarjeta nVidia Geforce GT 240M con 1 Gb de memoria. En un equipo de estas características tampoco podían faltar una tarjeta wifi 802.11n, la interfaz gigabit ethernet o su conexión bluetooth 2.1.

Uno de los detalles más llamativos del X9613 es la pequeña pantalla táctil situada en el panel de control inferior, compatible con Windows SideShow. Gracias a ella es posible acceder a widgets configurables y manejar algunas funciones del equipo de forma rápida y sencilla.

Puede montarse sobre el escritorio o directamente sobre la pared con el anclaje incluido. Además, incorpora un avanzado sistema de control mediante voz.

[www.medion.es](http://www.medion.es)



## Breves

### Para todos los gustos

Si todas las fundas para portátiles te parecen iguales, te recomendamos que eches un vistazo a la nueva gama de Case Logic. En ella el fabricante ha empleado mate-



riales poco convencionales en este tipo de productos, como la lana o el tweed.

[www.casellogic.es](http://www.casellogic.es)

### En blanco o negro

Lite-On ha presentado una nueva grabadora de DVD portátil, la eTAU108. Tiene un peso inferior a los 350 gramos y se alimenta directamente desde el cable USB. Cuesta 45 euros.

[www.liteonit.com](http://www.liteonit.com)



### En la palma de la mano

Kensington Trackball SlimBlade | 129,99 €

El control del ordenador no tiene por qué estar supeditado al uso del ratón, así lo demuestran alternativas como este trackball. Gracias al software incluido con el dispositivo se obtiene el máximo rendimiento, permitiendo controlar funciones como la navegación,

el acceso a contenidos multimedia o la exploración de archivos mediante rotaciones de la bola. Además, las funciones de scroll se realizan mediante un anillo situado en su base. Es compatible con Mac y PC.

[www.kensington.com](http://www.kensington.com)

### Gráficos a la máxima potencia

Asus ROG MARS | 1.129 €

Quienes busquen un rendimiento gráfico extremo y tengan un presupuesto holgado, encontrarán en esta tarjeta un gran aliado. Se trata de una versión limitada y numerada, de la que Asus sólo producirá 1.000 unidades. Es PCI Express 2.0, y está basada en dos GPU nVidia Geforce GTX 285, acompañadas de 4 Gb de memoria DDR3 con 1.024 bits de ancho de banda. Según el fabricante,

se trata de la tarjeta gráfica más rápida del mercado en la actualidad, siendo un 23% más rápida que la gráfica de referencia en la que se basa.

[www.asus.com](http://www.asus.com)



### Impresión renovada

Canon Pixma MP990 | 339 €

La nueva gama de Canon viene cargada de impresoras y equipos multifunción. Entre ellas se encuentra el modelo Pixma MP990, un todo en uno con escáner, conexión a red y función de copia directa, que desta-

ca por emplear tinta de color gris para lograr el mejor resultado en la impresión de fotografías. Además, también puede escanear negativos y diapositivas.

[www.canon.es](http://www.canon.es)





## Triunfan donde otros fallan

Logitech Anywhere Mouse MX y

Performance Mouse MX | 79,99 € y 99,99 €

Si alguna vez has usado un ratón óptico o láser sobre una mesa de cristal o espejo, habrás tenido que buscar una alfombrilla para poder trabajar con él. Logitech ha creado una nueva tecnología que permite usar el ratón sobre estas superficies sin ninguna dificultad. El secreto está en un sensor capaz de detectar partículas microscópicas y microfisuras en lugar de rastrear

la superficie en sí misma. La nueva tecnología está disponible en dos ratones inalámbricos: el Performance mouse MX, con dimensiones clásicas, y el Anywhere Mouse MX, de tamaño compacto.

[www.logitech.es](http://www.logitech.es)



Su tecnología óptica no tiene problemas para funcionar sobre superficies pulidas como cristal o espejo.

## Diseñado para el ocio

Acer H235H | Precio no disponible

Acer ha presentado un nuevo monitor de 23 pulgadas, caracterizado por un diseño refinado, un acabado lacado en azul y controles táctiles que permanecen ocultos en un lateral del panel.

Su resolución es de 1.920 x 1.080 píxeles, por lo que permite disfrutar de contenidos en alta definición de forma nativa, sin nece-

sidad de transformaciones. Según Acer, la velocidad de respuesta de la pantalla es de dos milisegundos, por lo que demuestra total solvencia a la hora de reproducir imágenes en movimiento. Incorpora un puerto DVI con HDCP y una conexión HDMI.

[www.acer.com](http://www.acer.com)



## Un netbook siempre online

Nokia Booklet 3G | 575 €

Tal vez te resulte raro ver un producto de Nokia en esta sección, y efectivamente lo es, aunque a partir de ahora la cosa puede cambiar. El motivo es el lanzamiento del primer ordenador por parte del fabricante. Se trata de un netbook gobernado por un procesador Intel Atom Z530 a 1,6 GHz, acompañado del chipset Intel Poulsbo US15W que, por su reducida disipación térmica, hace innecesario el uso de ventiladores.

Tiene 1 Gb de RAM, un disco duro de 120 Gb, y su pantalla es de 10 pulgadas, con una resolución

de 1.280 x 720 píxeles. Además, tiene Gps e incorpora salida HDMI para su conexión a pantallas externas. Tampoco falta el módem 3G integrado para su conexión a redes móviles.

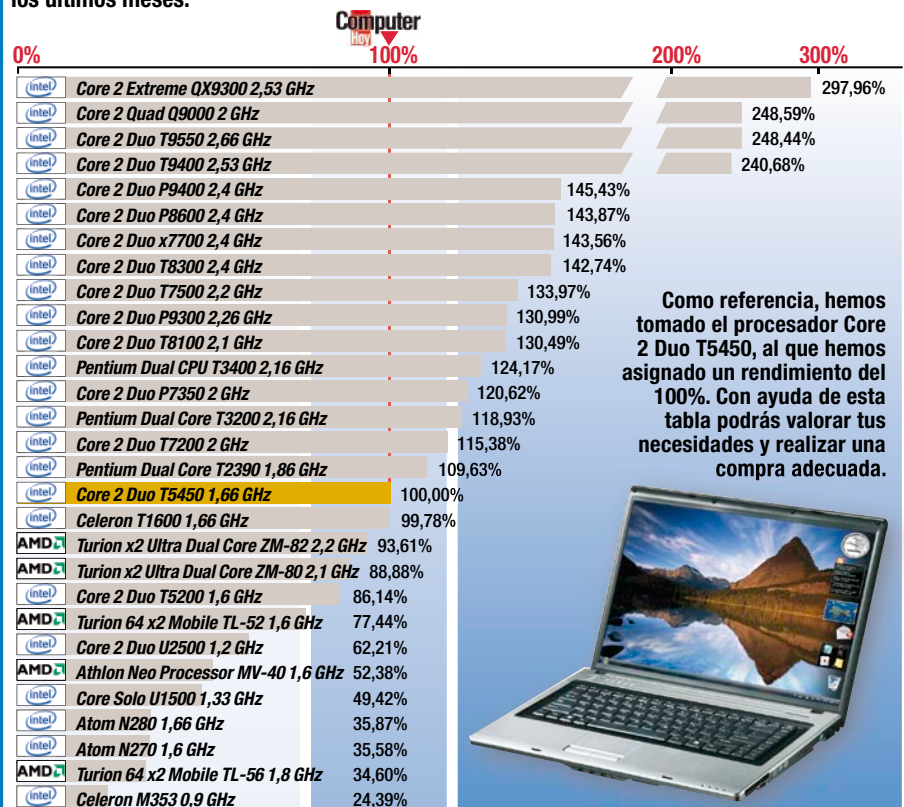
Cuenta con materiales como el aluminio y un acabado muy cuidado, y su autonomía, según el fabricante, alcanza las 12 horas. Se pondrá a la venta en breve con el sistema operativo Windows 7.

[www.nokia.es](http://www.nokia.es)



## Rendimiento de procesadores para portátiles

¿Qué procesador para portátil es más rápido? Para averiguarlo, hemos probado los procesadores en los diferentes equipos portátiles que han pasado por nuestro laboratorio en los últimos meses.



Como referencia, hemos tomado el procesador Core 2 Duo T5450, al que hemos asignado un rendimiento del 100%. Con ayuda de esta tabla podrás valorar tus necesidades y realizar una compra adecuada.



### Rendimiento básico:

Capacidad para efectuar tareas sencillas, como la edición de texto o la navegación por Internet.

### Rendimiento intermedio:

Tienen un rendimiento que los hace adecuados para tareas como la reproducción de vídeo en alta definición, la edición fotográfica o los videojuegos.

### Rendimiento avanzado:

Ofrecen prestaciones elevadas y permiten la edición fluida de vídeo o la generación de imagen en 3D.



# Fotografía y proyecta

Nikon Coolpix S1000pj | 399 €

Tras la aparición de proyectores basados en tecnología led, de tamaño realmente reducido, se empezó a especular con la posibilidad de su integración en dispositivos como teléfonos móviles. Ahora es Nikon el que da el paso en el campo fotográfico y presenta la primera cámara de fotos compacta con uno de ellos. Se trata de la S1000pj, de 12 megapíxeles y una pantalla de 2,7".

Justo en el centro de su frontal dispone de una pequeña lente tras la que se ocultan los elementos necesarios para proyectar imágenes de entre 5 y 40 pulgadas. Lógicamente la luminosidad del siste-



La propia cámara puede proyectar directamente las fotos tomadas con un tamaño máximo de 40" de diagonal.

ma no es comparable a la obtenida por los proyectores convencionales, pero es suficiente para poder mostrar las fotos capturadas con la cámara con un tamaño respe-

table, siempre que las condiciones de iluminación de la estancia sean adecuadas. La S1000pj cuenta con un objetivo Nikkor

gran angular con un zoom de cinco aumentos, una sensibilidad máxima de ISO 6.400 y un modo de escena automático.

[www.nikon.es](http://www.nikon.es)



## Breves



### Sonido cómodo de llevar

Sennheiser ha presentado dos nuevos auriculares, de tipo cerrado, pensados para obtener los mejores resultados con reproductores portátiles: HD438 (69€) y HD448 (91€). [www.magnetron.es](http://www.magnetron.es)



### Música en todas partes

Ya está disponible el nuevo mini altavoz estéreo con conexión bluetooth y batería de litio, de Zaapa. El ZS-BSPST pesa 240 gramos y también cuenta con un jack de 3,5". Cuesta 29,95 euros. [www.zaapa.net](http://www.zaapa.net)

## Blu-ray interactivo

Pioneer nuevos reproductores Blu-ray | Desde 299 €

Ya es posible disfrutar de los contenidos interactivos incluidos en algunos discos Blu-ray con los nuevos reproductores de Pioneer. En total son tres, del más básico al más avanzado: BDP-120 (299 €), BDP-

320 (429 €) y BDP-LX52 (649 €). Todos disponen de conexión HDMI y puerto USB para el almacenamiento de contenidos BD-Live en pendrives.

[www.pioneer.es](http://www.pioneer.es)



## En la punta de los dedos

Memup M26T HD | 99 €

El fabricante francés de dispositivos multimedia, Memup, ha puesto a la venta un reproductor Mp4 con pantalla multi táctil de 2,6". Su capacidad de almacenamiento es de 8 Gb, y puede reproducir directamente ficheros de vídeo Avi, Wmv y Mpeg-4 sin conversiones.

Su carcasa es de aluminio anodizado, e integra una batería de litio que le confiere una autonomía de 12 horas en la reproducción de audio, y hasta cuatro para el vídeo. Además, incorpora sintonizador FM.

[www.memup.com](http://www.memup.com)



## Recuerdos en alta definición

Canon Legria HF 21 y HF S11 | 1.099 € y 1.299 €



Entre la nueva colección de otoño 2009, de Canon, se encuentran dos videocámaras de alta definición. Ambos modelos registran las grabaciones en una memoria flash interna de 64 Gb, lo que permite almacenar más de 24 horas de vídeo. Cuentan con esta-

bilizador óptico de imagen y mayor capacidad para la grabación con poca luz. El modelo más básico, el HF 21, tiene un sensor con una resolución de 3,3 megapíxeles, mientras que el HF S11 tiene 8 megapíxeles.

[www.canon.es](http://www.canon.es)



# Renovación para Mac

Apple Mac OS X Snow Leopard | 29 € (actualización desde Leopard), 169 € (desde Tiger)

Desde el pasado 28 de agosto, los usuarios de equipos de Apple basados en plataformas Intel pueden actualizar sus sistemas a Snow Leopard. La compra puede ser efectuada directamente desde la Apple Store, facilitando así el procedimiento.

Según palabras de la compañía, sus ingenieros han refinado el 90% de los más de 1.000 proyectos que componen Mac OS X. De esta forma, ahora los usuarios encontrarán mejoras en las más variadas facetas del sistema. Ejemplo de ello es un

Finder más sensible, un Mail que carga los mensajes mucho más rápido o un Time Machine que ahora realiza el backup inicial hasta un 80% más rápido.

Snow Leopard ocupa en disco la mitad que la versión anterior. Una vez instalado en equipos que hayan sido actualizados, puede llegar a liberar hasta 7 Gb de espacio.

Por primera vez, el sistema incorpora aplicaciones que funcionan en 64 bits, como Finder o Safari, aprovechando así las posibilidades de los últimos procesadores del mercado, con el incremento de rendimiento que ello supone.

Si has comprado un Mac después del 8 de junio, puedes actualizarlo por 8,95 €.



[www.apple.com](http://www.apple.com)

## Breves

### Programa educativo

Master Suite es el nombre que recibe el paquete educativo de Autodesk. Se trata de una iniciativa para el apoyo de estudiantes y educadores relacionados con la arquitectura, la ingeniería y el

## Autodesk

diseño digital. Además, en [www.estudiantes.autodesk.es](http://www.estudiantes.autodesk.es) es posible encontrar información y licencias gratuitas para garantizar una formación de calidad.

### Salvación para la manzana

La empresa de recuperación y servicios de gestión de datos Ontrack ha lanzado un portal dirigido a la recuperación de datos en equipos de Apple. Está a disposición de proveedores de servicios que necesiten recuperar datos en equipos Mac y dispositivos iPod e iPhone.

Durante la fase de evaluación la empresa ofrece informes detallados sobre qué archivos pueden recuperarse. Más información en [www.ontrackdatarecovery.es](http://www.ontrackdatarecovery.es)



## Fotos a fondo

Magix Digital Foto Maker 9 | 39,90 €

Magix ha lanzado la versión 9 de su programa de gestión de imágenes digitales. La actualización incorpora nuevas funciones como la categorización automática de las fotos según su contenido (por ejemplo "colores oscuros"), la eliminación de ojos rojos o la corrección de la perspectiva en fotografías de edificios. Además, es compatible con formatos Raw.

[www.magix.es](http://www.magix.es)



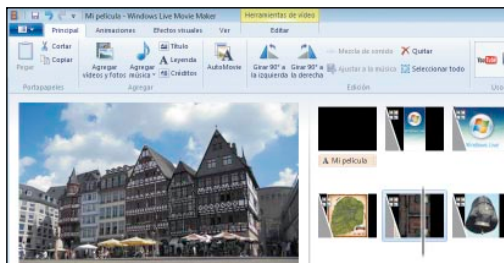
## Exprime tus vídeos

Microsoft Windows Live Movie Maker | Gratuito

Ya está disponible para su descarga Windows Live Movie Maker, una aplicación gratuita que permite a los usuarios editar sus vídeos con total sencillez. Permite trabajar con vídeos, transiciones, filtros, títulos, música y fotografías, exportando el resultado final a CD/DVD, dispositivos por-

tátiles o, incluso, colgarlo directamente de servicios como YouTube o Facebook.

<http://download.live.com>



En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

## Mucho más que un móvil

Nokia N900 | 599 €

Durante el pasado Nokia World, celebrado en Stuttgart durante el mes de septiembre, se dejaron ver las primeras unidades del nuevo N900. El terminal destaca por ser el primero de la firma finlandesa gobernado por el sistema operativo Maemo, basado en Linux, y sus características lo convierten en un ordenador de bolsillo.

Su pantalla táctil, de 3,5 pulgadas, tiene una resolución de 800 x 480 píxeles, lo cual hace posible navegar con comodidad por la red o disfrutar de

contenido multimedia o juegos a máxima calidad. En cuanto a capacidad de almacenamiento, dispone de 32 Gb de memoria interna, que pueden crecer hasta 48 Gb empleando una tarjeta de tipo micro SD adicional.

Su cámara es de 5 megapíxeles con autofocus y doble flash led, y en el conjunto tampoco faltan el Gps, la conectividad wifi o la salida de vídeo para su conexión a pantallas externas.

[www.nokia.es](http://www.nokia.es)



Para la potencia y cantidad de funciones que incorpora, sus dimensiones no son exageradas: 110,9 x 59,8 x 18 mm.

octubre  
27

### Aviso

Desde el 27 de octubre hasta el 5 de noviembre, un grupo compuesto por 100 afortunados de 15 países, caminarán desde Hamburgo hasta Berlín de la mano de Sony Ericsson. El objetivo es asistir a los MTV Europe Music Awards 2009. Puedes inscribirte ya en [www.fanwalk.tv](http://www.fanwalk.tv)

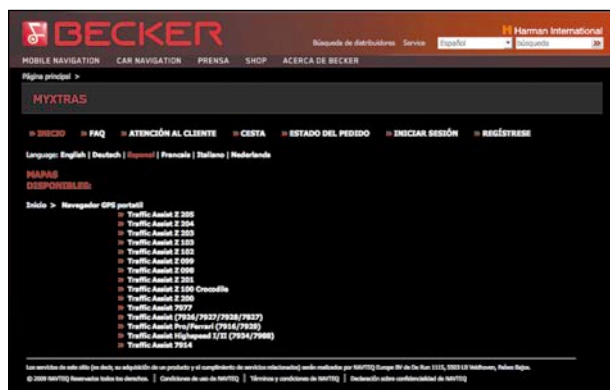


### Breves



### Más colores

Panasonic ha ampliado la gama de colores de sus teléfonos inalámbricos KX-TG1311. Los terminales ahora están disponibles en negro, rojo, amarillo y violeta. El sistema permite tener más de un teléfono conectado a la misma base y comunicarse entre ellos. Desde 22,95 euros. [www.panasonic.es](http://www.panasonic.es)



### Transformación para el Gps

Becker MyXtras | Precio según funciones elegidas

El fabricante alemán de sistemas de navegación portátil, Becker, ha creado una tienda online en la que es posible descargar, de forma fácil y rápida, actualizaciones de mapas y contenidos adicionales para sus dispositivos.

Gracias a esto cualquier usuario puede convertir su Gps en uno de gama superior añadiendo funciones. Además, esta fórmula permite adquirir los nuevos mapas país a país.

[www.mybecker.com](http://www.mybecker.com)

### Con cursor táctil

BlackBerry Curve 8520 | Precio según plan contratado

El último modelo de RIM ya puede ser adquirido con cualquiera de los tres grandes operadores en España: Movistar, Orange o Vodafone.

Además de ser una potente herramienta para la gestión del correo electrónico, con wifi y bluetooth, el modelo 8520 cuenta con una faceta multimedia más potenciada, con soporte para gran cantidad de formatos. Como sistema de control emplea un trackpad táctil, que funciona de forma análoga a como lo hacen los integrados en ordenadores portátiles.

<http://es.blackberry.com>



### Navegación asequible

Mio Moov M300 y M400 | 99,99 € y 129,99 €

Dos nuevos navegadores Gps llegan al catálogo de Mio. Ambos están equipados con el chipset SiRF Instant Fix II, caracterizado por permitir un posicionamiento tras el arranque del dispositivo que puede llegar a ser cinco veces más rápido que en el caso de otros modelos.



El modelo M300 tiene un tamaño de pantalla de 3,5", y el M400 4,3".

Pueden adquirirse con mapas de 23 países europeos por un coste adicional mínimo. El M400, además de tener una pantalla un poco más grande que su hermano de gama, incorpora la tecnología NavPix,

### 4 días

de conducción al año es lo que puede ahorrar el usuario empleando sistemas de navegación basados en información de tráfico, según Navteq.

para geoposicionar fotos y después compartirlas a través de Internet.

<http://eu.mio.com>



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Breves



### Nuevo método de tarificación

Webex permite realizar reuniones y formación online de forma sencilla. Desde ahora es posible contratar un mes de servicio por 53 euros. En el caso de que se contrate un pack anual, el precio del mes baja hasta 46 euros. Más información en [www.webex.com](http://www.webex.com)



### Facturas Online en tres minutos

El Ayuntamiento de Madrid ha puesto a disposición de las pymes herramientas informáticas gratuitas y libres. Además, Madrid On Rails también ofrece cursos de formación a empresarios [www.madridonrails.com](http://www.madridonrails.com)

### ¿Qué es...?

#### 01 NAS

Son las siglas de Network Attached Storage o, lo que es lo mismo, Almacenamiento Conectado en Red. De forma muy resumida, podría hablarse de los NAS como discos duros de red autónomos.

#### 02 RAID

Significa Redundant Array of Independent Disks, es decir, Conjunto Redundante de Discos Independientes. Es una tecnología que permite hacer trabajar varios discos duros al unísono para lograr, básicamente, la máxima tolerancia a fallos de hardware (RAID 1 o espejo) o el máximo rendimiento en cuestiones de velocidad de transferencia (RAID 0 o volumen dividido), aunque existen otros tipos de configuración.

#### 03 SAI

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida garantizan un suministro eléctrico estable y evitan los apagados repentinos en caso de apagón.

## Almacenamiento asequible

Iomega Storcenter ix4-200d | 695,99 € (versión de 2 Tb)

Iomega ha puesto a la venta un dispositivo **NAS** [01] pensado para oficinas y pymes. Su puesta en marcha es simple. Según el fabricante, en unos minutos es posible integrar el ix4-200d en la infraestructura de red existente, proporcionando un espacio de almacenamiento de datos en el que poder compartir archivos y hacer copias de seguridad.

La conexión a la red del dispositivo se realiza mediante dos puertos Gigabit ethernet. Además, también dispone de tres puertos USB 2.0 en los que se pueden conectar impresoras o discos duros externos para su compartición en red.

El ix4-200d puede configurarse con diferentes niveles de **RAID** [02], lo cual facilita la preservación de los datos almacenados, incluso en caso de que llegara a fallar uno de los discos



Gracias a la pantalla LCD y a un botón situado en el frontal, es posible copiar archivos desde unidades USB de forma directa.

Además, incorpora gran cantidad de funciones adicionales, como la posibilidad de almacenar las grabaciones de cámaras IP de Axis de forma autónoma, o el apagado sin supervisión cuando se encuentra conectado a un **SAI** [03].

Es compatible con sistemas operativos Windows,

Mac OS X y Linux, por lo que su integración en redes heterogéneas no supone ningún problema. La configuración básica, de 2 Tb de capacidad, cuesta 695,99 €, el modelo de 4 Tb 1.043,99 € y el de 8 Tb 1.738,84 €.

[www.iomega.com](http://www.iomega.com)

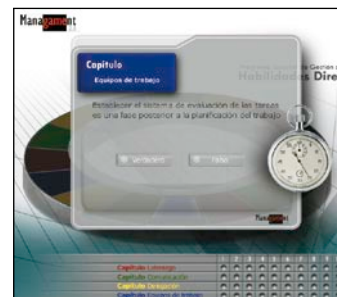
## Formación amena

IFO Management 2.0

PVP a consultar

El Instituto de Formación Online, dedicado a los servicios de formación a distancia, ha creado una herramienta denominada Management 2.0, que permite impartir formación específica recurriendo a una fórmula de juego interactivo tipo Trivial. Está pensado para que las empresas puedan personalizarlo para adaptarlo a sus necesidades y empleados.

[www.ifoline.net](http://www.ifoline.net)



## Comercio online renovado

Oxatis | Precio según servicio contratado

Oxatis es una empresa especializada en el comercio electrónico, con una larga experiencia en Francia y en continua expansión por Europa.

Desde hace unos días ya es posible acceder a su renovada página web en castellano, que se caracteriza por tener un diseño más atractivo, limpio e intuitivo.

En ella se ofrecen diferentes soluciones para cubrir todas las necesidades, desde las más básicas a las más exigentes, para poner en marcha un comercio online sin necesidad de conocimientos previos y con un coste al alcance de cualquier emprendedor.

[www.oxatis.es](http://www.oxatis.es)

## Mínimo consumo energético

Acer Veriton N260G | Precio no disponible

Cuando no se requiere gran potencia de cálculo, puede recurrirse a equipos como el Acer Veriton. Se trata de un ordenador gobernado por un procesador Intel Atom N280, acompañado por el chipset Intel GN 40 Express.

Incorpora un disco de 160 Gb, y hasta 2 Gb de RAM. Puede adquirirse con diferentes sistemas operativos (FreeDOS, Linux Limpus, Windows XP o Vista) para adaptarse a cada empresa sin gastar de más.

[www.acer.com](http://www.acer.com)

Con el soporte incluido puede colocarse tras el monitor ahorrando mucho espacio.





## Ganador



El jurado del concurso Call All Innovators Awards, convocado por Nokia, decidió crear y otorgar un premio especial a MoBots, un programa para móviles, idea original del Agustín Núñez, llevado a cabo por la división de telecomunicaciones de Deimos Space. Se trata de una pequeña aplicación que permite crear acciones automáticas en teléfonos con sistema operativo Symbian. Si quieres saber más sobre él, visita [www.mobots.org](http://www.mobots.org)

## Perdedor



La CMT ha puesto freno a una iniciativa del Ayuntamiento de Madrid que pretendía dotar de acceso wifi gratuito a toda la flota de autobuses de la Empresa Municipal de Transportes. El plan se encontraba ya listo para comenzar a operar, con el objetivo de proporcionar conexión a Internet a los viajeros como parte de los servicios incluidos en el precio del billete. La CMT no permitirá que el plan se materialice, por entender que atenta contra la libre competencia.

## Galería de los horrores

Con motivo de su 20 aniversario, Panda ha elaborado el ranking de las amenazas informáticas más peligrosas de los últimos 20 años. El análisis completo está disponible en [www.pandasecurity.com/spain/20aniversario](http://www.pandasecurity.com/spain/20aniversario)



<b>Viernes 13</b>	Creado en Israel en 1988. Cada viernes 13, todos los programas ejecutados se borran.
<b>Barrotes</b>	El primer virus conocido español, aparecido en 1993. Permanecía latente hasta el 5 de enero, fecha en la que aparecían unas barras en el monitor.
<b>Cascade</b>	Nació en Alemania en 1997. Hacía caer las letras de pantalla como en una cascada.
<b>CIH o Chernobyl</b>	Nació 1998 en Taiwán, y sólo tardó una semana en infectar a miles de equipos.
<b>Melissa</b>	Estados Unidos, 1999. Fue uno de los primeros en utilizar técnicas de ingeniería social.
<b>ILoveYou</b>	Apareció en el año 2000, en Filipinas, y fue capaz de infectar millones de ordenadores.
<b>Klez</b>	Llegó en 2001 desde Alemania, y sólo infectaba los días 13 de los meses impares.
<b>Nimda</b>	China, 2001. Era capaz de crear privilegios de administrador en el equipo afectado.
<b>SQLSlammer</b>	Nació en 2003, y llegó a afectar a más de medio millón de servidores en días.
<b>Blaster</b>	Estados Unidos, 2003. Contenía el su código el mensaje: "Billy Gates, ¿por qué haces posible esto? Para de hacer dinero y arregla tu software".
<b>Sobig</b>	Vino desde Alemania, e infectó millones de máquinas durante el verano de 2003.
<b>Bagle</b>	Apareció en 2004 y ha sido uno de los más prolíficos en número de variantes.
<b>Netsky</b>	Gusano alemán nacido en 2004. Aprovechaba vulnerabilidades de Internet Explorer.
<b>Conficker</b>	Aparecido en 2008, no afectaba a los ordenadores con teclado en ucraniano.

## Breve

## Para los más pequeños

El famoso personaje infantil Pocoyó da el salto al mundo de la música. El disco "Pocoyó Fiesta" cuenta con la colaboración



de artistas como Alaska y Edurne. El pack también incluye un DVD con varios videoclips, como "El Baile de Pocoyó". [www.pocoyo.com](http://www.pocoyo.com)

## ¿Realidad o ficción?

Errores de la prensa con toques surrealistas

Internet abre un mundo de conocimiento e información a golpe de ratón, pero hay que actuar con criterio a la hora de valorar lo que se cuenta en la red. En los últimos tiempos se ha dado más de un caso

en el que una broma ha sido tomada por realidad.

Es lo que ha pasado con unas imágenes de la serie Lost, que el canal PAT TV, de Bolivia, tomó por



De Lost a la vida real sin dudarle un momento.



instantáneas sacadas por un pasajero del vuelo de Air France accidentado el pasado 4 de agosto.

Menos macabro es el caso del canal argentino C5N, que mostró con gran preocupación la receta de la bebida pirata



La receta del Grog en TV lista para su preparación.

por excelencia en el juego Monkey Island: el Grog. Alarmados por su supuesto consumo entre jóvenes, contaron incluso con la presencia de un médico. Si alguna vez encarnaste a Guybrush Threepwood, busca "C5N Grog" en YouTube y pasarás un rato de lo más XD.

## Así limpiaba, así, así

iRobot Roomba

La empresa iRobot se dedica a la comercialización de dispositivos de limpieza automática. Es posible que ya conozcas alguna versión de Roomba, tal vez el más conocido. Se trata de un pequeño artefacto que parece salido de uno de los pasillos de una nave del Imperio en la Guerra de las Galaxias.

El catálogo no para de crecer con nuevos modelos que pueden aspirar, barrer o incluso fregar



el suelo de manera totalmente autónoma, como es el caso del último iRobot Scooba. Basta con enchufar su base de carga y hacer una programación básica, en la que se indica las horas de limpieza. El ingenio se pone en marcha y hace su trabajo, volviendo a la base de carga cuando ha concluido. Puedes consultar más información en la web <http://store.irobot.com>

## ¡Cuidado! Sms fraudulentos

Alfonso Moyano Alcotán se puso en contacto con nosotros para contar lo siguiente: "Comencé a recibir en mi móvil mensajes con enlaces para descarga de contenidos. A los pocos días me puse en contacto con Orange y me indicaron que se trataba de mensajes de tipo "premium", facturados a 0,30 euros. Acto seguido procedí siguiendo las instrucciones de Orange para causar baja en el servicio que no había solicitado." Puestos en contacto con Orange, nos indican que la única forma de dar el alta en un servicio de este tipo es a través de un Sms enviado desde el propio móvil, y que debió hacerse a través de la web de Flycell, gestor de la plataforma de contenidos.

Tras esta respuesta, Alfonso cayó en la cuenta de que el único mensaje que había enviado, unos días antes de comenzar a recibir mensajes era, supuestamente, para consultar el resultado de un test de inteligencia a través de Facebook, del que nunca obtuvo respuesta. Investigamos la situación comprobando que, en la actualidad, hay miles de afectados, por lo que parece ser una estafa de grandes dimensiones. Supuestamente tras ella se encuentra la empresa MBLOX, que no dispone en España de ningún responsable que haya querido atenderlos. Desgraciadamente a Alfonso no le ha quedado más remedio que presentar una queja en Consumo.

Envía tu caso a: [cabreos@computerhoy.com](mailto:cabreos@computerhoy.com)

## Aviso

Si disfrutas de la telefonía móvil mediante una tarjeta prepago, y no te pidieron tus datos personales al adquirirla, no debes olvidar acudir a algún distribuidor autorizado para identificarte antes del 9 de noviembre. De lo contrario, pasada dicha fecha tu tarjeta será dada de baja sin previo aviso.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# ¿Cómo lo ves?

**Si has dado el salto hace poco a la tdt, ahora toca otro tirabuzón... o tal vez no. Aquí te clarificamos el panorama actual.**

**H**ace poco mi abuela, que pasa buena parte del día frente a la tele, me preguntó que qué le iba a pasar a su caja tonta. Había oído hablar de un apagón y de que le hacía falta una nueva para poder seguir sufriendo algunos de los programas de la sobremesa. Y por ahí iban los tiros. El apagón analógico es un hecho, se producirá el día 3 de abril de 2010. A partir de ese momento, todos los televisores que no cuenten con un sintonizador de tdt sólo mostrarán nieve y ruido rosa, poco más.

Real Decreto que regula la tdt de pago en España. Una oportunidad para que los operadores de televisión desarrollen una nueva vía de negocio, cobrando por determinados canales y contenidos.

## ¿Y ahora me toca pagar?

Esto es lo primero que me ha preguntado mi abuela al enterarse de que algo había pasado con su adorada tele. La respuesta es clara y concisa: No, ni un euro.

La tdt de pago es una opción. No se da la misma situación que con el apagón analógico. Es decir, la emisión de los canales que existen en la actualidad seguirá siendo en abierto. La teoría es que los operadores crearán nuevos canales, de diferentes temáticas, que funcionarán mediante suscripción.

La teoría es que los operadores crearán nuevos canales, de diferentes temáticas, que funcionarán mediante suscripción.

## El primero de la clase

En estos momentos sólo un canal ha comenzado sus emisiones dentro de la fórmula de la tdt de pago o, lo que es lo mismo, tdt



Premium. Se trata de Gol Televisión, que como imaginarás por su nombre, se centra en una temática por la que un buen número de españoles sí está dispuesto a rascarse el bolsillo. En concreto cuesta 14,90 euros más IVA al mes.

## El salto a la tdt de pago no es obligatorio

En breve los diferentes operadores de televisión lanzarán sus nuevas apuestas de pago.

## ¿Qué necesito?

Si, al contrario que mi abuela, te animas a contratar un canal de pago, tendrás varias opciones en función de qué tipo de televisor tengas en la actualidad. En la página siguiente puedes encontrar una guía rápida con todas las posibilidades. Sea cual sea el método elegido, ten en cuenta que no es necesario que adaptes todos los televisores de tu casa a la tdt de pago. Es más, si lo hicieras ten en cuenta que

por cada uno de ellos tendrás que pagar una cuota adicional. Aunque siempre te quedaría la opción de conectar el decodificador al televisor que más te interese en cada momento, ya que los canales contratados no están ligados a uno en concreto, y es posible usar una tarjeta activa en cualquier lugar con recepción en todo el territorio nacional.

Además del decodificador hace falta una tarjeta de abonado. No es necesario que la compres, ya que todos los decodificadores compatibles la incluyen.

En la actualidad Gol TV vende packs con una tarjeta que vale exclusivamente para su canal. En cambio otros packs incluyen una tarjeta universal en la que pueden activarse diferentes servicios. Esto significa que si cuentas con una tarjeta universal, tendrás que proporcionar su número de

serie único a los operadores de TV de pago para que activen los canales contratados uno a uno.

## ¿Cómo se paga?

Aunque al principio se habló de la posibilidad de utilizar tarjetas preparadas, por ahora Gol TV (y presumiblemente el resto de canales que aparezcan en los próximos meses) sólo admiten la fórmula de domiciliación bancaria.

## ¿Puedo comprarlo ya?

La teoría es que sí, aunque en la práctica es muy posible que te resulte complicado, ya que aún no hay stock suficiente en los comercios. Es más, la mayoría de los fabricantes aún está trabajando

**Si tu TV cuenta con una ranura como ésta en un lateral, su adaptación a la tdt de pago será muy simple.**



**La tarjeta de abonado viene incluida con los nuevos decodificadores y módulos CAM.**

Cuando la situación pareciera controlada hasta por mi abuela, y ya se han vendido más de 21 millones de sintonizadores, llega la revolución.

## Tdt Premium

El pasado mes de agosto el Gobierno aprobó un



**Gol TV está dirigido a los aficionados al fútbol, pero ojo, si coinciden varios partidos, sólo verás en directo el que ellos decidan.**



en sus primeros modelos de decodificadores y tarjetas CAM. Si todo marcha como debe, en breve habrá una amplia oferta. Primero llegarán los más simples, y poco a poco aparecerán, al igual que lo hicieron con la llegada de la tdt, los que tienen funciones más avanzadas,

### Por ahora sólo fútbol, pero en breve más

como la grabación de canales en un disco duro, etc. Su coste variará en función de estos detalles, aunque puedes esperar encontrar los primeros decodificadores en torno a los 70 euros.

### El decodificador definitivo

Si lo estás buscando, lamentamos desilusionarte, pero a día de hoy no exis-

### Tdt de alta definición

Estoy seguro de que mi abuela lo definiría como "el cuento de nunca acabar". En la actualidad aún no ha comenzado la emisión de contenidos en alta definición, y es muy probable que aún tarde un par de años en materializarse, al margen de pruebas y proyectos piloto.

La llegada de esta revolución, que traerá una mejor calidad de imagen, significará la vuelta a empezar en cuanto a la compra de equipamiento. Para empezar, para disfrutar de contenidos en alta definición es necesario que la pantalla pueda mostrar esa mejora. Es decir, si cuando llegue el momento sigues disfrutando de tu resistente televisor de tubo, entonces sí que no te quedará más remedio que cambiarlo para disfrutar de la máxima calidad de imagen, que no de contenidos...



**Recuerda que, en cualquier caso, es necesario que tu antena esté preparada para recibir la tdt, ya sea de pago o no.**

te. Parece que la implantación de las diferentes mejoras en la tdt implica que todos debemos pasar por caja cada cierto tiempo, para actualizar los equipos como si se tratara de un coleccionable por entregas.

A mi abuela no le cabe en la cabeza. ¿Cómo su anterior tele le prestó servicio durante más de 20 años y con esta nueva no han pasado ni dos años y ya se ha tenido que comprar un añadido para no quedarse fuera? Y lo que ella no sabe es que la cosa no ha terminado aquí...

Ya hay algunos receptores y televisores técnicamente compatibles con estas emisiones, pero la mayoría de los que se han puesto a la venta con la llegada de la tdt Premium no lo son. Así que... no pienses que ya está todo resuelto.

### Aún hay más

Casi se me olvida. ¿Has oído hablar de la tdt interactiva? Algo hay, pero todavía no se ha regulado. Si algún día llega a hacerse, creo que no tengo que contarte qué pasará ¿verdad abuela?

## Alternativas para ver la tdt de pago

### Decodificador externo



El uso de un decodificador externo con ranura para tarjeta de abonado es una solución compatible prácticamente con todos los televisores. El único requisito es que tu tele tenga euroconector. El problema: la comodidad. Es casi seguro que tendrás que usar dos mandos a distancia.

### Módulo CAM



La mayoría de televisores de nueva generación tienen una ranura denominada Common Interface en un lateral. En ella puede insertarse un módulo especial, denominado CAM, para leer la tarjeta de abonado. Pero cuidado, antes de comprar uno asegúrate de que es compatible con tu modelo de televisor.

### TV con decodificador preparado



Que sepamos, todavía ningún fabricante ha lanzado al mercado nuevos televisores con sintonizador para la tdt de pago integrado, pero es sólo cuestión de tiempo que empiecen a aparecer tras la regulación por parte del Gobierno. Los reconocerás por contar con el logo "Tdt Premium".

## Televisión por cable, satélite o IP



Por ahora el único canal disponible en la tdt de pago es Gol Televisión. Además de emitir por esta vía, el canal ha firmado acuerdos con Ono, Imagenio, Telecable, R, Euskaltel, Orange y Jazztel, y ya está emitiendo a través de sus diferentes plataformas como paquete opcional para sus usuarios.

# ¡Destapamos 7!

**Y seguro que estás deseando saber qué se oculta en su interior, ¿verdad? Pues no te preocupes, con todo lo que te contamos en este artículo, tendrás toda la información que necesitas sobre el último sistema operativo de Microsoft... y también sobre algunos de sus principales competidores.**

## Sumario

Todo sobre Windows 7	16
Cinco sistemas operativos cara a cara	18
Escritorios de la A a la Z	20
Primeros pasos con Windows 7	26
Atajos de teclado	30
Trucos	32
Curso de Flash, 2ª entrega	38

**P**arece que fue ayer cuando, tras los primeros “tropezones” de Windows Vista, se comenzó a hablar de su sucesor. Por entonces no se sabía demasiado sobre él. Se conocían sus nombres clave, Blackcomb y Vienna, que seguramente su interfaz se parecería bastante a la de Vista y, bueno, bastante poco más.

Desde entonces, la información con respecto a este nuevo sistema operativo ha empezado a fluir, en parte por el interés general de los usuarios y, sobre todo, por la política de Micro-

soft al respecto. Y es que, al contrario de lo que ha ocurrido en otras ocasiones, ahora el proceso de desarrollo del sistema ha sido bastante más público de lo habitual. Ha sido posible acceder a blogs en

## Microsoft ha avanzado mucha información de 7

los que el equipo de diseño contaba lo que estaba haciendo, los foros se han inundado de comentarios de estas mismas personas respondiendo a las consultas de los internautas,

incluso se ha permitido la descarga de las versiones beta a cualquier usuario interesado en probarlas. Todo un cambio de filosofía que, en cierta medida, ha mejorado la imagen que muchas personas tienen del gigante de Redmond.

Y ahora la espera prácticamente ha terminado. El 22 de julio se publicó la versión RTM (Released To Manufacturing), es decir, la que Microsoft entrega a los fabricantes de ordenadores para que éstos empiecen a instalarla en los equipos que venderán a partir de octubre. Y el día 22 de ese mismo mes se producirá el lanzamiento mundial de Windows 7. A partir de ese momento, cualquier usuario que lo desee podrá adquirir este sistema operativo para instalarlo en su ordenador.

## ¿Merece la pena cambiar?

Depende. En principio, cualquier cambio a algo más nuevo suele ser mejor. Sin embargo, muchos usuarios que tenían Windows XP y decidieron saltar a Vista no estarán muy

## Cambiar de sistema no es siempre lo mejor

de acuerdo con este planteamiento. Así que tanto quienes se mantienen con XP, como los usuarios de Vista, se están preguntando si hacer dicho cambio será para mejor o, por el contrario, para peor.

## De XP a 7

En el caso de los que aún emplean Windows XP, depende de la razón por la cual se mantienen con este sistema operativo. Si se trata de un pro-



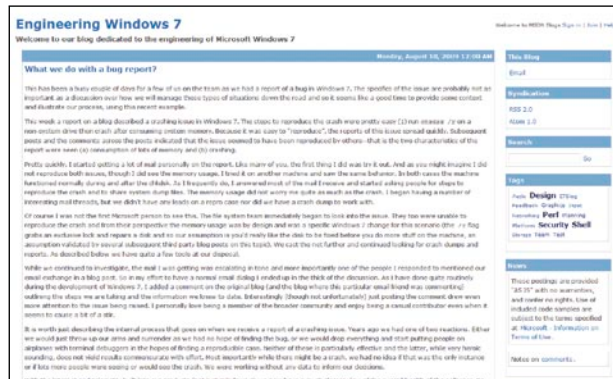


blema de compatibilidad de Vista con dispositivos y/o aplicaciones que emplean, lo más probable es que dichos problemas se reproduzcan en Windows 7. E, incluso, puede que se incrementen, ya que hay programas que funcionan con XP y Vista, pero no lo hacen con Windows 7.

Si la razón de mantenerse en XP es los problemas de funcionamiento de Vista, entonces sí que puede merecer la pena dar el salto. A este respecto, hay incluso quienes afirman,

### ¿Es Windows 7 un "update" de Vista?

en un tono un tanto jocoso, que Windows 7 no es más que una actualización de Vista que hace que éste funcione. Nosotros, sin llegar tan lejos, sí que hemos probado durante un tiempo la versión RTM y las impresiones, en comparación con Vista, son bastante positivas.



En el blog <http://blogs.msdn.com/e7> los desarrolladores del sistema operativo publican información sobre el mismo.

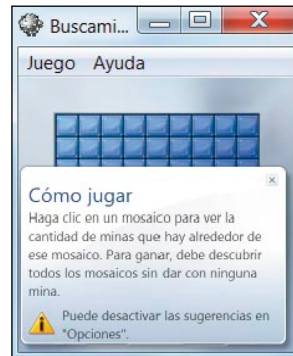
Otra posible razón de haberse mantenido en XP son los elevados requisitos técnicos de Vista en comparación con su predecesor. En este caso, sí que hay que mencionar que Windows 7 requiere "menos máquina" que Vista. Y en este sentido, Microsoft ha centrado buena parte de sus esfuerzos en hacer que el sistema operativo funcione particularmente bien en portátiles. A este respecto, nuestra experiencia personal consiste en haber probado 7 en va-

rios portátiles, entre ellos algunos netbooks, y el resultado ha sido bastante positivo, mientras que emplear Vista en algunos de esos equipos era prácticamente imposible.

### De Vista a 7

En este caso la respuesta es bastante más sencilla: sí. Aunque es cierto que, con la publicación de los service pack para Vista, el funcionamiento y rendimiento general de este sistema ha ganado bastante, las múltiples mejoras que Microsoft ha introducido en Windows 7 hacen que la actualización de uno a otro sea, en la inmensa mayoría de los casos, altamente aconsejable.

No obstante, claro, esto no significa que sea imperativo cambiar. Si estás totalmente satisfecho con tu sistema y su funcionamiento y, tras comprobar las novedades de Windows 7, decides que no hay ninguna que te interese, lo más cómodo y



Hasta el entrañable Buscaminas ha experimentado un cambio de cara en 7.

tantes de la interfaz del mismo. Por eso un buen diseño es fundamental.

A este respecto, aunque presenta muchas similitudes con Vista, también se han producido ciertos cambios que hay que reseñar. El más llamativo es, sin duda, la eliminación de la barra de acceso rápido y de las barras de aplicaciones abiertas. Ahora, en lugar de ambos elemen-

### La barra de inicio ha cambiado bastante

tos, que hasta este momento se mostraban por separado, entre el botón de inicio y el sistray, lo que verá son iconos que representan tanto accesos directos a las aplicaciones que tú quieras, como otros de similar aspecto que representan las aplicaciones y carpetas abiertas en ese momento.

Otra novedad es que se ha mejorado la vista previa de las aplicaciones abiertas que se muestra al poner el cursor sobre su icono en la barra de inicio. Además, en caso de

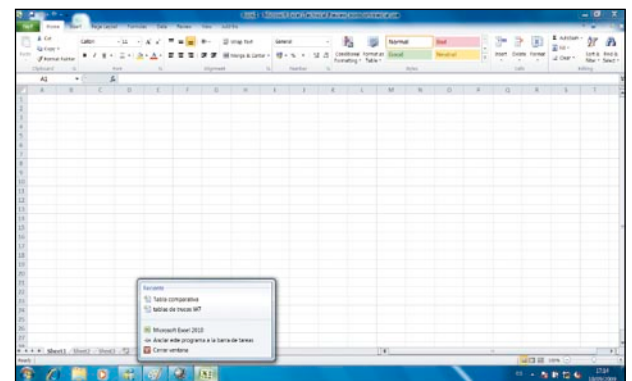
aplicaciones con pestañas como Internet Explorer, al situar el puntero sobre su icono podrás ver todas ellas abiertas.

Con la función Jump List tendrás acceso directo a las principales funciones de determinadas aplicaciones, simplemente haciendo click con el botón derecho del ratón en su icono de la barra de inicio. Así, por ejemplo, en el caso del reproductor de Windows Media, podrás iniciar y detener la reproducción, acceder a tus listas, etcétera.

Aero snaps te permite, con una serie de movimientos de ratón, modificar el tamaño de las ven-

tas que la barra lateral (Side-bar) ha desaparecido. Eso sí, si a ti te gustaban los gadgets no tienes de qué preocuparte, ya que éstos siguen disponibles. La diferencia es que ahora, en vez de mostrarse agrupados en dicha barra, puedes situarlos en el punto del escritorio que quieras.

Aero shake es, la verdad, más divertido que útil (ojo, no queremos decir que no sea útil). Con esta función, si tienes muchas ventanas abiertas y quieres minimizarlas todas menos una, haz click en la barra de título de ésta y, sin soltar, "agítala". Automáticamente el resto de ventanas se minimizarán.



La integración de la versión beta de Microsoft Office 2010 con la final de Windows 7 es realmente muy buena.

tanías abiertas. Si pinchas en la barra de título de una ventana y, sin soltar, la arrastras a uno de los laterales del escritorio, ésta automáticamente se redimensionará para ocupar la mitad de la pantalla del lado que hayas escogido. Por su parte, si la llevas al borde superior, su tamaño aumentará hasta llenar el total de la pantalla.

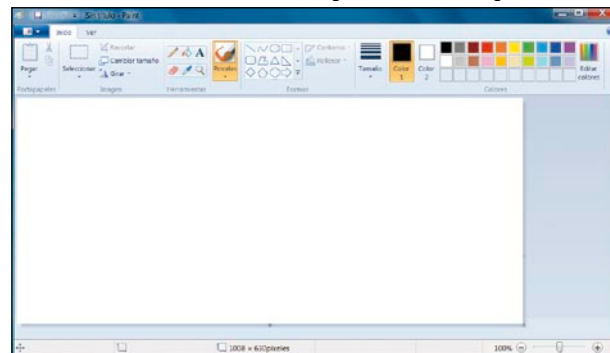
Una muy buena noticia para bastantes personas es

### Aplicaciones

Windows 7 llama la atención a este respecto, no tanto por las novedades como por el profundo cambio que han experimentado algunas de las aplicaciones más veteranas del sistema. El ejemplo más evidente de este cambio son Microsoft Paint y el Bloc de notas del sistema. La interfaz de ambos ha sido rediseñada, y han sido dotados de nuevas e interesantes funciones.

También se han incluido originales y sugerentes elementos en el panel de control del sistema. Además, se han reorganizado algunos de sus contenidos, de manera que ahora sea más sencillo encontrarlos.

Y, en lo que respecta a las aplicaciones, un tema bastante importante es el del navegador Internet Explorer. Al final, parece



¿Recuerdas el aspecto de la aplicación Paint? Pues cuando la veas en Windows 7 lo más probable es que no la reconozcas.

ser que el sistema sí que se distribuirá con él. Pero en este tipo de cosas ya se sabe, hasta última hora nada es seguro al cien por cien.

Es posible que eches de menos algunos programas, como Windows Mail, Messenger, etcétera. No te preocupes, no han desapare-

cido, lo que ocurre es que ahora, en vez de incluirse en el sistema, los tienes que descargar de Internet. En este mismo artículo te explicamos, paso a paso, cómo hacerlo, para que no tengas que renunciar, entre otras muchas cosas, a las edificantes conversaciones por Messenger.

### Pensamos que...

Aunque todavía es pronto para emitir un juicio en profundidad sobre Windows 7, pues para ello es necesario dedicarle bastante más tiempo a las pruebas, la primera impresión que nos ha dejado en la redacción ha sido, cuanto menos, positiva.

Su rendimiento es bastante adecuado, nos dejó especialmente sorprendidos ver lo bien que funcionaba en netbooks, pese a las limitaciones de rendimiento de dichos ordenadores. También nos ha gustado comprobar que aprovecha mejor los recursos del sistema que

Windows Vista, algo de agradecer por quienes no cambian de sistema cada poco tiempo.

Y, por ahora, poco más. Nuestro compromiso, eso sí, de seguir probando Windows 7 y, claro, de contártelo todo al respecto, tanto lo bueno como lo malo.

## Cinco sistemas operativos cara a cara

¿Qué versión de Windows es más rápida? ¿Funcionará mi red wifi con Mac OS X? ¿Con

qué sistema operativo podré copiar archivos más deprisa? La oferta es amplia y, desde que

es posible instalar Windows en los ordenadores de Apple, las posibilidades se han multiplica-

do. Por eso, y para saciar todas tus dudas al respecto, hemos comparado las tres últimas ver-

siones de Windows (7, Vista y XP), openSUSE 11.1 y Mac OS X Snow Leopard.

	Windows 7	Windows Vista	Windows XP SP2	openSUSE 11.1	Mac OS X Snow Leopard
<b>Redes</b>					
Soporte de wifi	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	Sí	Sí
Asistente para configuración de redes	Sí	Sí	No	Sí	Sí
<b>Instalación de hardware</b>					
Reconocimiento automático de dispositivos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Configuración automática de dispositivos	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	Sí	Sí
<b>Asistentes de configuración</b>					
Configuración del sistema	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Creación de grupo doméstico	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	No	No
Compartir archivos en red	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	Sí	Sí
<b>Tiempo de instalación</b>	32 minutos	37 minutos	25 minutos	36 minutos	29 minutos
<b>Proceso de instalación</b>	Muy asistido, pocas preguntas y muy básicas. Muy bien documentado	Muy asistido, pocas preguntas y muy básicas. Muy bien documentado	Muy asistido, pocas preguntas y muy básicas. Bien documentado	Muy asistido, bastantes preguntas, algunas de ellas un tanto complejas. Excelentemente documentado.	Muy asistido, pocas preguntas y muy básicas. Muy bien documentado
<b>Tiempo de arranque "en caliente"</b>	17 segundos	21 segundos	No es posible	No es posible	No es posible
<b>Tiempo de arranque "en frío"</b>	51 segundos	72 segundos	35 segundos	64 segundos	32 segundos
<b>Copia de archivos de USB al PC <sup>(1)</sup></b>	193 segundos	244 segundos	114 segundos	89 segundos	105 segundos
<b>¿Se actualiza a través de Internet?</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Software incluido:</b>					
Navegador web	Sí <sup>(2)</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
Cliente de mensajería instantánea	Sí <sup>(3)</sup>	Sí	Sí	Sí	No
Cliente de correo electrónico	Sí <sup>(3)</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestor de contactos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Suite ofimática	No	No	No	Sí	No
Reproductor multimedia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabador de CD / DVD	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	Sí	Sí
PIM	No	No	No	Sí	No
Visualizador de imágenes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Editor de imágenes	Sí	Sí, pero muy limitado	Sí, pero muy limitado	Sí	Sí
Antivirus	No	No	No	No	No
Firewall	Sí	Sí	Sí (con actualizaciones)	Sí	No
Aplicación de backup	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Compresor de archivos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Calendario	No	No	No	Sí	Sí

<sup>(1)</sup>: 1,2 Gb en archivos pequeños. <sup>(2)</sup>: En la versión 7600 (RTM) se incluye Internet Explorer 8, y las últimas noticias indican que así será también en la versión definitiva. <sup>(3)</sup>: Con la suite Windows Live



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Windows 7

El cambio de la interfaz de Windows 7 con respecto a su predecesor, Vista, no es demasiado acusado. No obstante, hay algunos elementos que sí que suponen un cambio importante entre ambos.

El escritorio es, claro, el punto en el que se aglutinan una buena parte de dichos cambios. Por eso, tanto si ya estás probando Windows 7 y no te terminas de aclarar, como si todavía no lo has hecho y te gustaría darle

un vistazo antes de animarte, a continuación te explicamos los cambios de la interfaz. De esta manera, en muy poco tiempo el escritorio de Windows 7 ya no tendrá ni un solo secreto para ti.

## De la A a la Z

### A Iconos del sistema

Al igual que ocurría con las versiones anteriores de Windows, la instalación de 7 añade el icono de la papelera de reciclaje a tu escritorio. Como puedes comprobar su aspecto apenas ha cambiado, al igual que sus funciones. Puedes añadir más iconos como Equipo (Mi PC), Mis documentos, etcétera, de la manera habitual.

### B Iconos de programas

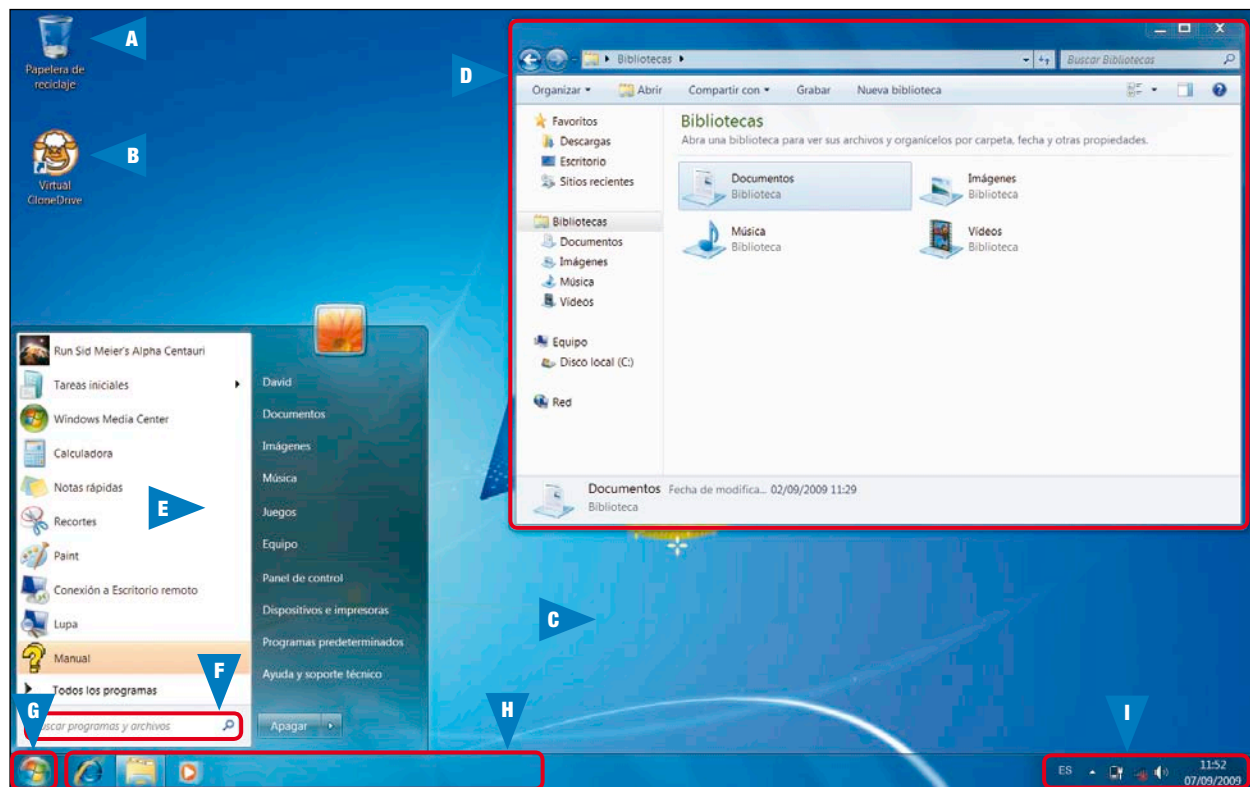
Esto tampoco ha cambiado en Windows 7. Al instalar un programa, en algunos casos se te pregunta si quieres añadir un icono de acceso al mismo en el escritorio. En otros caso no se te hace dicha consulta y se añade directamente. Su funcionamiento no ha cambiado con respecto a versiones anteriores.

### C Escritorio

Este nombre define toda el área de trabajo del sistema, y es donde se muestran los iconos y las ventanas abiertas, ya sean aplicaciones, documentos o carpetas. Al igual que en versiones anteriores de Windows, es posible modificar determinados elementos de su aspecto, como la imagen de fondo, el tamaño de los iconos, etc.

### D Ventana

El explorador de Windows no ha cambiado demasiado con respecto a Vista. Una novedad es el panel lateral de vista previa, que ahora es más configurable que en versiones anteriores. Además, precisamente abierta en esa ventana puedes ver las bibliotecas, un nuevo sistema de organización de contenidos personales que ayuda a tenerlos más ordenados y que, además, resulta muy práctico de cara a compartirlos en tu red local.



### E Menú de inicio

Si ya conoces el de Windows Vista, puedes comprobar que su aspecto es totalmente idéntico, y lo mismo ocurre con su funcionamiento. En él encontrarás acceso directo a las aplicaciones que más utilizas, a determinados elementos y carpetas del sistema operativo, un menú desde el que abrir cualquier aplicación instalada en el sistema y algunas funciones adicionales, como las relacionadas con el apagado del sistema. Parte de su contenido es personalizable. Por ejemplo, puedes configurarlo para que los iconos de determinadas aplicaciones se muestren siempre en la parte superior izquierda y, de este modo, tenerlas a mano cuando las necesites. Por norma general, este elemento es uno de los más empleados del sistema por los usuarios del mismo.

### F Cuadro de búsqueda

Desde este apartado del menú de inicio podrás llevar a cabo rápidas búsquedas en el contenido de tu PC, así como acceder también a las funciones de búsqueda online.

### G Botón Inicio

Con este botón podrás abrir el menú de inicio. Además, si haces click en él con el botón derecho del ratón, accederás a un menú contextual con algunas funciones de personalización del menú de inicio y también de la barra de tareas.

### H Barra de inicio

Éste es uno de los elementos que más cambios ha experimentado en Windows 7 con respecto a sus predecesores. Como puedes comprobar en la imagen, su aspecto es bastante más limpio, y esto

se debe principalmente a que ahora, en vez de mostrarse la barra de acceso rápido por un lado y las aplicaciones y ventanas abiertas por otro, se han aglutinado ambos elementos. De esta manera, los iconos que se muestran en ella pueden servir para abrir un programa o carpeta, o bien acceder a un elemento que ya has abierto previamente.

Si haces click en cualquiera de estos iconos se abrirá un menú contextual desde el que podrás llevar a cabo algunas de las operaciones más habituales con dicho elemento. Por ejemplo, en el caso de Windows Media Player, accederás a los controles de dicha aplicación sin necesidad de que se muestre la ventana de la misma. Por otra parte, si sitúas el cursor sobre un icono, podrás ver una imagen en miniatura de su ventana o, en caso de tra-

tarse de un grupo, una vista de todas ellas.

### I Systray

El systray (o bandeja de notificación del sistema), también ha sufrido algunos cambios. El principal es que, ahora, los iconos que oculta el sistema se pueden visualizar haciendo click en la flecha que se muestra en su interior. La gran diferencia con respecto a Vista es que ahora, en vez de aparecer sólo por unos pocos segundos (algo que resulta bastante incómodo), aparecen en un recuadro flotante que no se cierra hasta que no llevas a cabo una acción con alguno de ellos o hasta que retiras el puntero del ratón de dicho recuadro. De esta manera, acceder a dichos iconos ya no resultará tan incómodo y, en muchos casos, frustrante, como ocurría con Windows Vista.



# Windows Vista

Los usuarios acostumbrados a la interfaz de Windows XP se vieron un tanto desconcertados con el cambio de éste a Vista. Incluso, a día de hoy, todavía quedan muchísimas personas que no han terminado de

familiarizarse con ella, y siguen echando de menos la de Windows XP.

Tanto si ese es tu caso, como si lo que deseas es poder comparar, cara a cara, los escritorios de Windows 7 y Vista, a continuación

te describimos todos los elementos principales de la interfaz de usuario del, hasta ahora, último sistema operativo de Microsoft para usuarios domésticos. Y, así vistos, un poco sí que se parecen, ¿verdad?

## De la A a la Z

### A Iconos del sistema

Durante la instalación de Windows Vista, el sistema añade un icono de acceso directo a la papelera de reciclaje en el escritorio del sistema. Posteriormente, si lo deseas, puedes añadir personalmente otros que apunten al equipo (Mi PC en Windows XP), Mis Documentos, etcétera. A diferencia de lo que ocurría en Windows XP, si aquí creas un acceso directo a dichos elementos directamente pinchando y arrastrando desde el menú de inicio, el menú contextual del mismo sí que contará con las mismas funciones que tenía el original. Así pues, ya no es necesario acceder a la configuración del escritorio para añadir estos elementos al mismo.

### B Escritorio

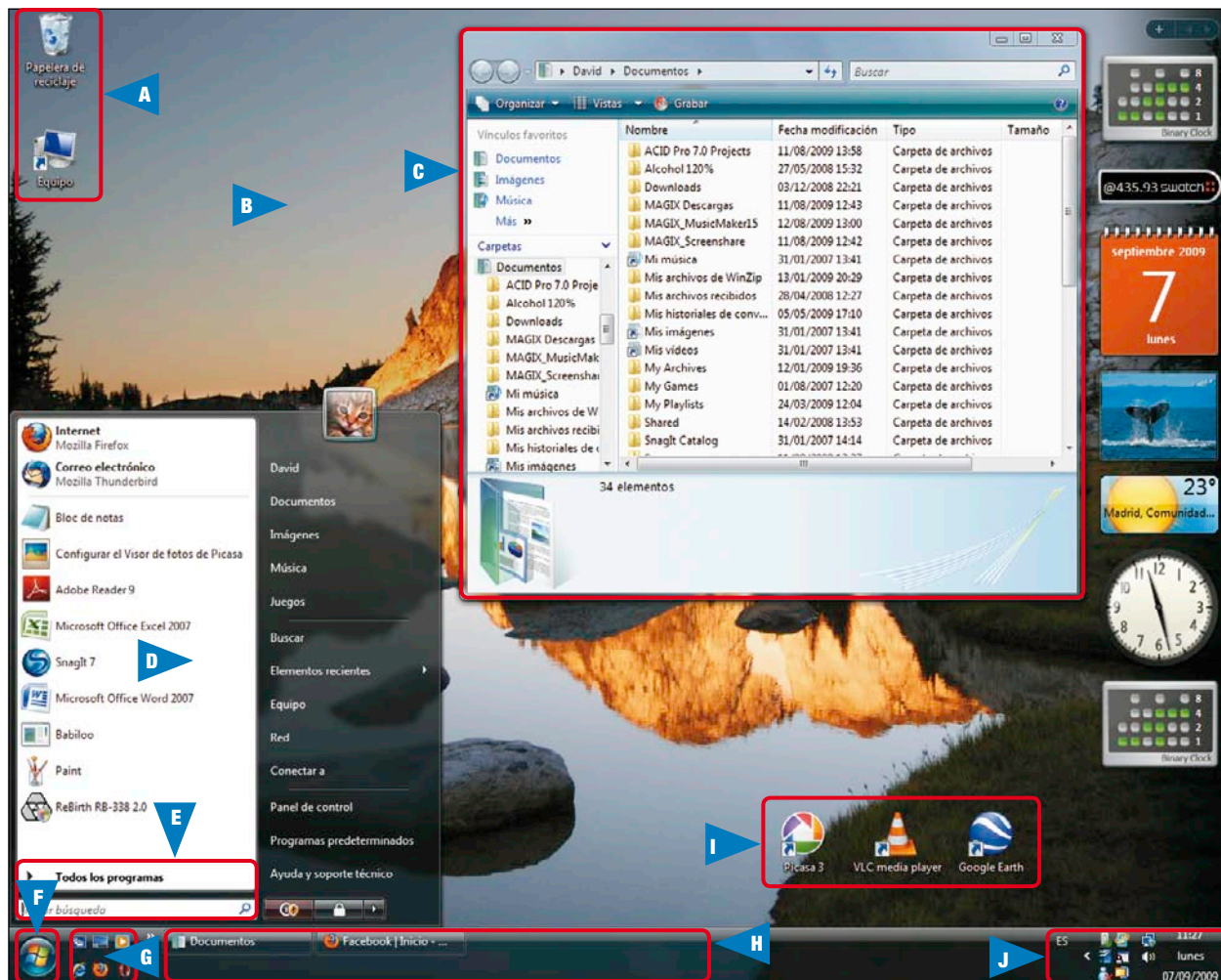
Este nombre define toda el área de trabajo del sistema, y es donde se muestran los iconos y las ventanas abiertas, ya sean aplicaciones, documentos o carpetas. Al igual que en versiones anteriores de Windows, es posible modificar determinados elementos de su aspecto, como la imagen de fondo, el tamaño de los iconos, etc.

### C Ventana

El aspecto de las ventanas de Windows Vista sí que supuso un cambio con respecto a XP... aunque no necesariamente bueno. Y es que en ellas, por defecto, no se muestra la barra de menús ni los botones de navegación por carpetas. No obstante, mejoraron el navegador de carpetas, las funciones de vista previa y los accesos directos a operaciones habituales.

### D Menú de inicio

Otro de los grandes cambios de Vista con respecto a XP es el menú de inicio. En éste se muestran más elementos pero,



además, su diseño hace que el acceso a los mismos resulte bastante más cómodo.

### E Cuadro de búsquedas

Desde este apartado del menú de inicio, podrás llevar a cabo rápidas búsquedas en el contenido de tu PC, así como acceder también a las funciones de búsqueda online. Vista ha sido el primer Windows en integrar el cuadro de búsquedas, facilitando así el acceso a dicha herramienta del sistema. No obstante, también cuenta con la función de búsqueda que incluye Windows XP.

### F Botón Inicio

Un click en este botón abre el menú de inicio. Si haces click en él con el botón izquierdo del ratón, se mostrará un menú contextual desde el que puedes acceder a distintos aspectos de la configuración del menú y de la barra de tareas.

### G Barra de acceso rápido

Aquí se sitúan los iconos de acceso a determinadas aplicaciones. Aunque algunas añaden una entrada por defecto, tú puedes eliminar y añadir entradas a la misma, así como modificar el orden en el que se muestran

los iconos para, de este modo, ajustarla por completo a tus preferencias.

### H Barra de tareas

Aquí se muestra una entrada por cada aplicación y ventana abierta. En el caso de que haya muchas ventanas de una misma aplicación, pasan a mostrarse todas como un grupo. Si sitúas el puntero del ratón sobre alguna entrada, se mostrará una miniatura con el contenido de la aplicación o ventana a la que hace referencia. Eso sí, debido a su tamaño no podrás comprobar con detalle lo que se muestra en la misma.

### I Iconos de programas

Se añaden al escritorio durante la instalación de algunas aplicaciones y te ofrecen un rápido acceso a las mismas. Puedes modificar su posición, eliminarlos y añadir otros nuevos.

### J Systray

La bandeja del sistema es donde se muestra la información de fecha y hora, así como los iconos de algunas de las aplicaciones y elementos de Windows que están permanentemente en ejecución y que, en algún momento, deben mostrarte información.

# Windows XP

Seguramente, si en su momento empleabas Windows XP y en algún momento diste el salto a Vista, formes parte de esa enorme comunidad de usuarios que añora el diseño de la interfaz de este sistema operativo.

Y, en caso de que no hayas llegado a utilizarlo nunca, por haber entrado a esto de la informática cuando Vista ya se había extendido, es bastante posible que sientas mucha curiosidad por conocerlo.

En cualquiera de los casos, lo verdaderamente interesante es poder comparar y, de este modo descubrir, la cantidad de diferencias que hay entre XP y las dos últimas versiones de Windows: Vista y 7.

## De la A a la Z

### A Iconos del sistema

XP fue la primera versión de Windows que, al instalarse, añadía un único icono de sistema al escritorio: la Papelera de reciclaje. Al igual que ocurre con versiones posteriores del sistema operativo, es posible añadir otros iconos (Mi PC, Mis Documentos, etcétera). Eso sí, para que cuenten con todas las funciones necesarias hay que hacerlo desde la configuración del sistema, puesto que en caso contrario no será posible acceder a algunos parámetros y herramientas desde el menú contextual del icono.

### B Escritorio

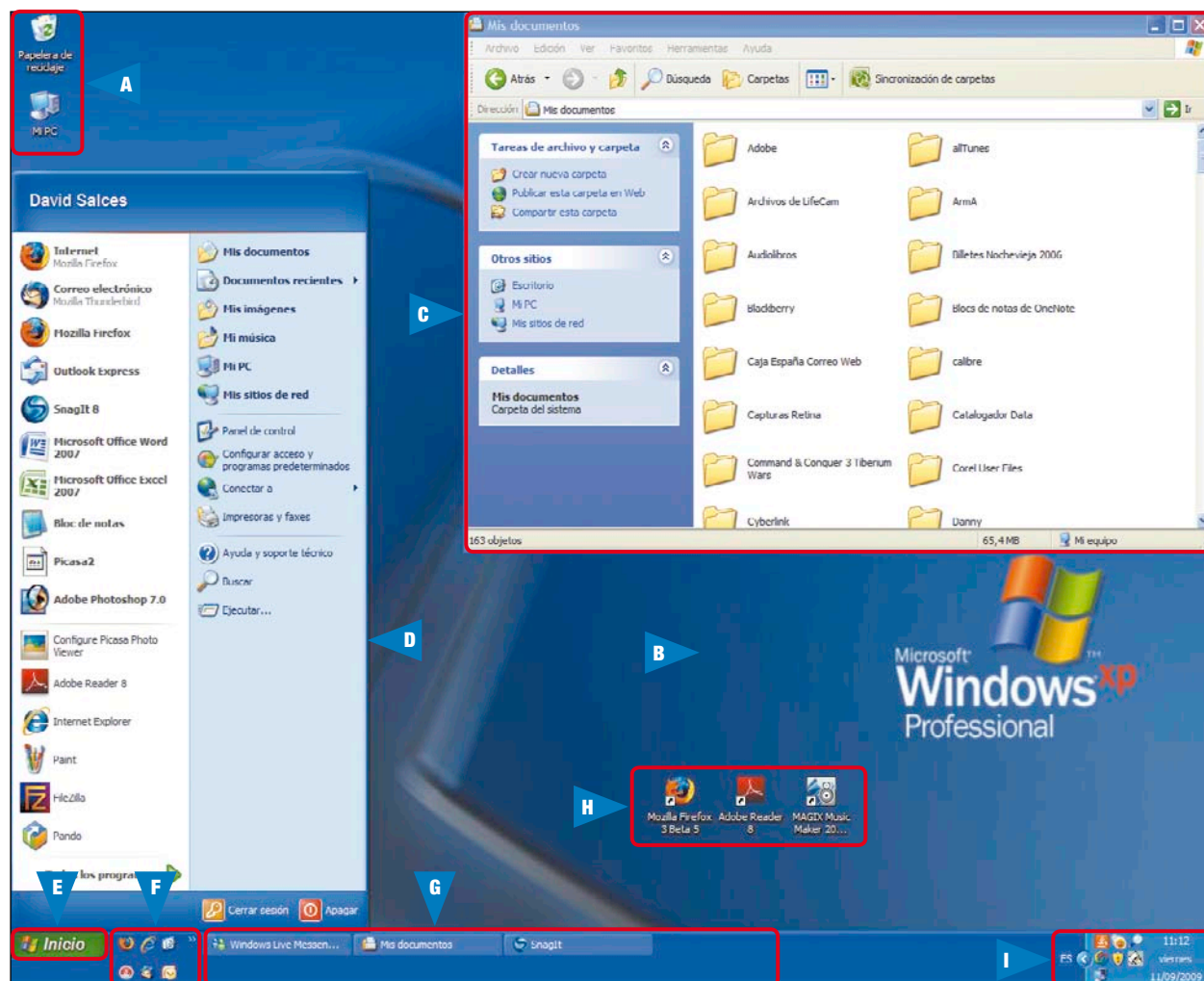
Este nombre define toda el área de trabajo del sistema, y es donde se muestran los iconos y las ventanas abiertas, ya sean aplicaciones, documentos o carpetas. Al igual que en versiones anteriores de Windows (Me, 98, etc.), es posible modificar determinados elementos de su aspecto, como la imagen de fondo, el tamaño de los iconos, etcétera.

### C Ventana

El aspecto de las ventanas en Windows XP supuso un cambio (no demasiado acusado, eso sí) en el diseño con respecto a versiones anteriores del sistema operativo. Se añadieron algunas nuevas funciones a la barra de herramientas y su apariencia se alejó un poco (sólo un poco) de la de Internet Explorer.

### D Menú de inicio

Windows XP fue la primera versión del sistema operativo en la que se dividió el contenido del menú de inicio en dos columnas. Se añadieron nuevas funciones y accesos directos a determinados elementos y componentes de



configuración del sistema. Por primera vez fue posible personalizar algunos apartados de dicho menú.

### E Botón Inicio

Con este botón podrás abrir el menú Inicio. Además, si haces click en él con el botón derecho del ratón, accederás a un menú contextual con algunas funciones de personalización del menú de inicio y también de la barra de tareas.

### F Barra de acceso rápido

Los iconos de esta barra de herramientas ofrecen un rápido

acceso a las aplicaciones más empleadas. Aunque, por norma general, muchas aplicaciones añaden su propio icono a este apartado, si lo deseas puedes moverlos y eliminarlos, así como añadir los correspondientes al software con el que trabajas de manera habitual.

### G Barra de tareas

En ella se muestran iconos con forma de botón que representan las aplicaciones y ventanas abiertas. Si se muestra un número entre el icono de la aplicación y el nombre de la misma, eso significa que hay

varias ventanas de estas abiertas y, al hacer click en él, se mostrará una lista con las mismas. Un click en cualquiera de ellas hará que ésta se muestre en el escritorio.

### H Iconos de programas

Se añaden al escritorio de manera automática (algunos asistentes te consultan si deseas añadirlos) durante la instalación de algunas aplicaciones, y te ofrecen un rápido acceso a las mismas. Puedes modificar su posición, eliminarlos y añadir otros nuevos para, de esta manera, contar siempre

con un acceso bastante rápido (aunque no tanto como el que te ofrece la barra de acceso rápido) a las aplicaciones que representan.

### I Systray

La bandeja del sistema es donde se muestra la información de fecha y hora, así como los iconos de algunas de las aplicaciones y elementos de Windows que están permanentemente en ejecución y que, en algún momento, deben mostrarte información o notificarte su estado actual (como hacen, por ejemplo, los antivirus).



# openSUSE 11.1

Linux, a estas alturas, sigue siendo un gran desconocido para muchos usuarios. No es que no hayan escuchado hablar de él, claro, lo que ocurre es que la mayoría todavía no lo ha visto nunca en acción. Y, lo que es peor,

piensan que se trata de un sistema complicado, que se maneja exclusivamente a través de texto en una línea de comandos y cosas así.

Por eso, resulta especialmente interesante comparar la interfaz de una de las distribucio-

nes más populares de este sistema operativo con las de las últimas versiones de Windows. Seguro que, al hacerlo, muchos desconocedores de Linux se llevan una grata sorpresa y, quizá, hasta se animan a probarlo.

## De la A a la Z

### A Escritorio

Como puedes comprobar en la imagen, el aspecto general del escritorio de openSUSE es bastante semejante al de Windows. Y no sólo su aspecto, también su funcionamiento es semejante, quizá con la única salvedad de contar con algunas funciones más que el de los sistemas operativos de Microsoft.

### B Ventana

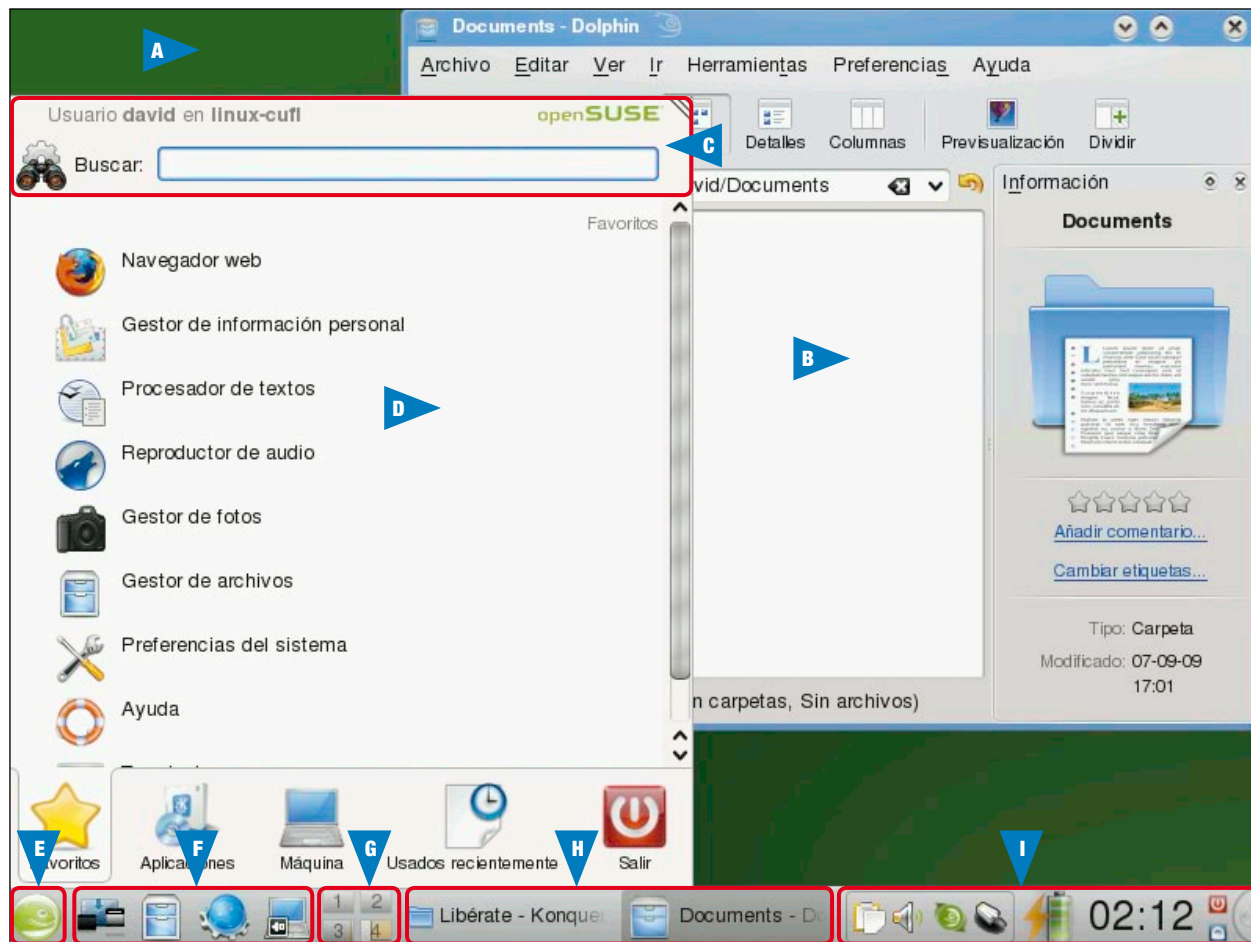
También el aspecto de las ventanas de Linux es muy parecido al de las de Windows. Cuentan, además de con una parte central en la que se muestra el contenido de la carpeta seleccionada, con una barra de menú, otra de herramientas con las funciones más empleadas, una barra de estado con información de la carpeta o del archivo o archivos seleccionados, y una barra lateral de vista previa con información del contenido de la carpeta.

### C Cuadro de búsquedas

El menú de inicio de openSUSE cuenta, como puedes comprobar, con un apartado de búsquedas en el que encontrarás resultados tanto en tu propio sistema como en Internet. Su funcionamiento es idéntico al de dicha función en los menús de Vista y 7.

### D Menú de inicio

Su aspecto es parecido al de Windows, pero cuenta con algunas diferencias. La fundamental es que su contenido se agrupa en pestañas. La primera (que es la que se muestra por defecto al abrirlo) es una selección de los elementos más empleados por el usuario. Las siguientes ofrecen acceso a las aplicaciones instaladas en el sistema, todas las funciones y herramientas de configuración, una lista con



los documentos con los que has trabajado recientemente y, por último, las funciones de apagado del sistema. Dentro de cada pestaña los contenidos se agrupan en menús y submenús, lo que hace que sea muy cómodo navegar por todos ellos.

### E Botón Inicio

Al igual que ocurre en Windows, un click en este botón hará que se muestre el menú de inicio.

### F Barra de acceso rápido

Aquí, por defecto, se muestran algunos elementos que el propio sistema ha incluido, y a los que puedes acceder

de manera rápida y cómoda. Si lo deseas puedes modificar y reordenar el contenido de la misma, para que se adecúe más y mejor a tus necesidades concretas.

### G Selector de escritorio

Una importante diferencia de Linux con respecto a Windows es que es posible tener varios escritorios, es decir, varios espacios de trabajo diferenciados, y cambiar de unos a otros siempre que lo desees. De esta manera en uno puedes, por ejemplo, tener abiertas las aplicaciones de trabajo y, en el segundo, el navegador web con varias ventanas abiertas. Un tercero lo puedes emplear

para un par de juegos... en fin, que puedes organizarte para que todo te resulte lo más cómodo y práctico posible. Con estos botones podrás cambiar de un escritorio a otro. Además, aquí se te indica permanentemente en cuál de ellos te encuentras.

### H Barra de tareas

Totalmente idéntica a la de Windows. Aquí encontrarás las aplicaciones, documentos y ventanas que tienes abiertas en ese momento. Para acceder al contenido de cualquiera de ellas, simplemente haz click en su botón y, automáticamente, la ventana asociada se mostrará en el escritorio. Repite la ope-

ración e, inmediatamente, se volverá a ocultar.

### I Systray

Aquí tampoco hay grandes diferencias respecto a Windows salvo, quizá, que cuenta con algunas funciones de configuración que el sistema operativo de Microsoft no tiene. Las dos más habituales son apagar el equipo y bloquearlo (para que, aunque encendido, nadie pueda emplearlo en tu ausencia). Como puedes ver en la imagen, el diseño de sus iconos es tan intuitivo que, a pocos minutos que dediques a revisar este componente, sabrás perfectamente cuál es la función de cada uno de sus elementos, algo que resulta muy de agradecer.

# Mac OS X Snow Leopard

Uno de los elementos más cuidados en cualquier producto de Apple, ya sea software o hardware, es la interfaz de usuario. Y esto no es algo nuevo, llevan ya tantos años haciéndolo que, cada vez que este fabri-

cante presenta algo nuevo, su interfaz es uno de los puntos fundamentales de atención de quienes pueden probarlo.

A continuación te describimos los principales elementos de la interfaz de usuario de

Snow Leopard, la última versión de Mac OS X, el sistema operativo de este fabricante. De este modo, podrás descubrir las semejanzas y diferencias que hay entre éste y los sistemas operativos de Microsoft y de openSUSE.

## De la A a la Z

### A Barra de menús

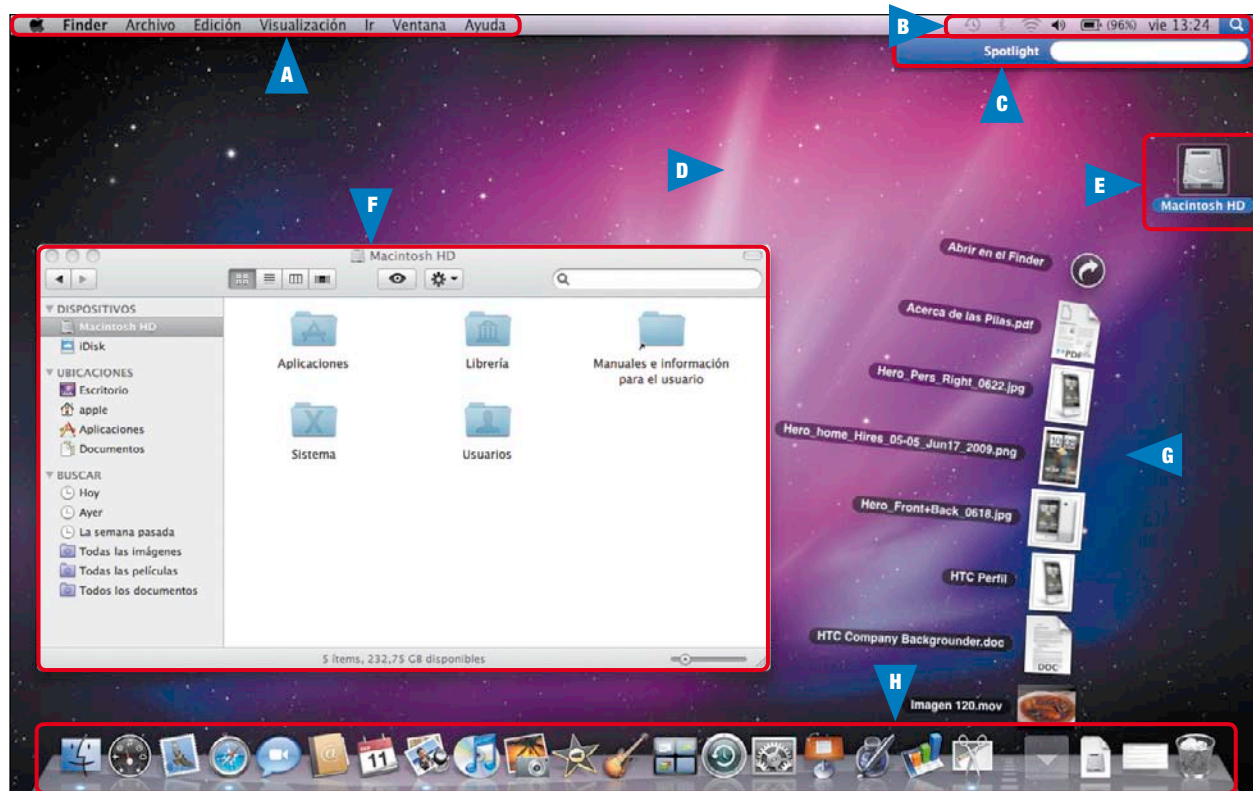
Desde aquí se puede acceder a las principales funciones y herramientas del escritorio. Además, si tienes abierta alguna aplicación y la seleccionas, las entradas del menú cambiarán, pasando a mostrarse las de dicha aplicación. Esto, aunque al principio puede parecer un tanto confuso, resulta enormemente cómodo una vez que te acostumbras a ello, ya que basta con seleccionar el elemento a cuyo menú quieres acceder, para que éste se muestre siempre en la parte superior de la pantalla. La entrada de la izquierda de esta barra es el menú Apple, desde el que siempre accederás a determinadas funciones del sistema operativo.

### B Systray

Aunque Apple no hace distinción entre los elementos de la izquierda y la derecha de la barra de menús, en este apartado de la misma se muestran, al igual que lo hacen en el systray de otros sistemas, los iconos de algunas aplicaciones y ciertos componentes del sistema.

### C Spotlight (búsquedas)

A diferencia del resto de sistemas operativos, Mac OS X, en vez de integrar la función de búsqueda en el menú, ésta es accesible directamente desde la barra de menú. Para emplearla, simplemente tendrás que hacer click en su icono e, inmediatamente, se mostrará el recuadro de búsquedas. A medida que vayas escribiendo, se irán mostrando los posibles resultados en un recuadro que aparecerá justo debajo de la barra en la que estás escribiendo el texto de lo que quieres encontrar.



### D Escritorio

Aquí sí que no hay ninguna diferencia con respecto a Windows. Se trata del área de trabajo del sistema, en la que se muestran las ventanas de aplicaciones, carpetas y documentos abiertos. Como también ocurre en Windows, es posible modificar su diseño y apariencia para ajustarla a tus preferencias, así como añadir nuevos elementos al mismo, modificar los ya existentes o incluso, si lo deseas, eliminarlos. Además, es posible configurar sus esquinas para que, al llevar el puntero del ratón a alguna de ellas se lleve a cabo la acción que tú hayas configurado (ocultar todas las ventanas abiertas, mostrar el salvapantallas, hacer que se muestren los widgets del sistema, etc.). Está, por lo tanto y como puedes ver, cargado de

funciones interesantes y que, bien combinadas, harán que el sistema funcione exactamente como tú quieres.

### E Iconos del sistema

Por defecto, el único icono que se muestra en el escritorio, una vez instalado el sistema, es el correspondiente al disco duro en el que está instalado el sistema operativo. No obstante, cada vez que conectas un nuevo dispositivo de almacenamiento, reproductor de Mp3, introduces un CD o DVD, etcétera, aparecerá un nuevo icono que hace referencia a dicho elemento, y que te permite acceder a su contenido. Por otra parte, desde la configuración del sistema, así como desde los instaladores de determinadas aplicaciones, es posible añadir nuevos iconos al escritorio de Snow Leopard.

### F Ventana

Su aspecto es, como puedes comprobar, bastante similar al de las ventanas de Windows. La parte superior de la misma cuenta con botones para llevar a cabo algunas operaciones básicas (recuerda que, para el resto de éstas, debes emplear la barra de menú del sistema). En el centro se muestra el contenido de la carpeta que tengas abierta, mientras que el lateral izquierdo te ofrece un acceso directo a todas las unidades del sistema (tanto internas como externas), a ciertas ubicaciones (escritorio, carpeta de aplicaciones, carpeta de documentos, etcétera) y a algunas funciones interesantes.

### G Pila de documentos

Esta función te proporciona un acceso realmente rápido a

los documentos con los que trabajas de manera habitual. Simplemente tendrás que añadirlos a la carpeta "Documentos", hacer click en su icono en el Dock y, automáticamente, se mostrarán tal y como puedes ver en la imagen.

### H Dock (barra de tareas)

Esta versión mejorada de la barra de herramientas ofrece acceso a las aplicaciones incluidas en el sistema, otras que hayas instalado y alojado ahí, a las funciones de configuración del sistema, a las unidades conectadas permanentemente al PC si las añades y a la Papelera de reciclaje. Aunque, así visto, pueda parecer un cajón de sastre, lo cierto es que su diseño y la organización de sus contenidos hace que su manejo resulte muy, muy práctico y sencillo.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Primeros pasos con Windows 7

**La primera toma de contacto con un nuevo sistema operativo puede ser formidable o traumática. Para ayudarte a que la tuya con Windows 7 sea de las primeras, a continuación te contamos cómo llevar a cabo algunos de los primeros pasos que tendrás que llevar a cabo con él. Así todo será más sencillo.**

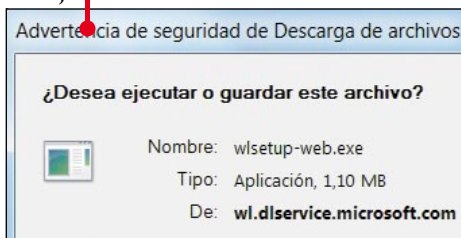
### 1 Instala programas adicionales

Algunas de las aplicaciones que se incluían en versiones anteriores de Windows, ahora ya no están disponibles en el sistema al instalar Windows 7. No obstante, eso no significa que hayan desaparecido. Nos referimos, por ejemplo, al popular Messenger, al cliente de correo electrónico Mail, a la aplicación de edición de vídeo Movie Maker, etcétera. ¿Quieres obtener alguna de ellas? Pues en tal caso tienes que instalar la suite de Windows Live. Te contamos cómo hacerlo en pocos pasos:

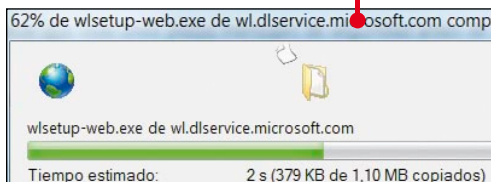
**1** Abre tu navegador y escribe ([http:// download.live.com](http://download.live.com)) en la barra de direcciones.



Cuando se abra la página 1 haz click en el botón **Descargar** y, luego en el mensaje



pincha ahora en **Ejecutar**. De este modo se iniciará la descarga del programa.



**2** Cuando este proceso finalice, confirma el mensaje de seguridad que se mostrará y, en la ventana elige a continuación, de todas las que forman parte de la suite de Windows Live, las aplica-

ciones que quieres instalar. En la parte inferior de la ventana podrás ver el espacio que ocuparán los programas en tu disco duro.

Espacio necesario: 185 MB  
Espacio disponible: 225 GB

Cuando hayas hecho tu elección pincha en **Instalar**.

**3** Entonces, el asistente comprobará si hay alguna aplicación abierta que pueda interferir con el proceso de instalación y, en caso afirmativo, te mostrará un mensaje indicándolo. En tal caso, lo más recomendable es que guardes los contenidos

que tengas abiertos en dichos programas y, a continuación, en el apartado selecciona **Cerrar estos programas por mí** y haz click en el botón **Continuar**. En caso de que prefieras no cerrar dichas aplicaciones, quizá debas reiniciar el sistema.

**4** En ese momento comenzará ya el proceso de descar-

#### Elige los programas que deseas instalar

Haz clic en el nombre de cada programa para obtener detalles.



#### Comprobando si hay programas abiertos

Algunos programas pueden entrar en conflicto con la instalación de los programas de Windows Live.

#### Cierra estos programas

Debemos actualizar algunos archivos que usan estos programas. Guarda el trabajo y cierra todos los programas. Si no lo haces tú, puede que el instalador cierre algunos programas y después quizá debas reiniciar tu equipo.

Internet Explorer

#### Actualizar lista

¿Qué deseas que haga el instalador?

- ☒ Cerrar estos programas por mí (Ya he guardado mi trabajo)
- ☐ Ignorar los programas abiertos (Entiendo que quizá deba reiniciar mi equipo más tarde)

ga e instalación de los programas que has seleccionado. Permanecerás informado del estado del mismo (tanto de los ficheros que

### Componentes de la suite de Windows Live

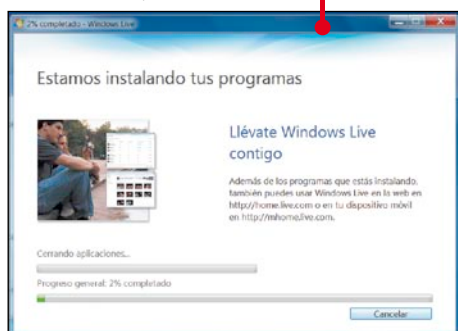
Entre aplicaciones y complementos, la suite de Windows Live cuenta con diez interesantes elementos. No obstante, no es necesario que los instales todos. En vez de ello

te recomendamos que escojas sólo los que realmente necesitas. Y, para ayudarte a escoger, a continuación te contamos la función de cada uno de ellos.

Aplicación	Función
<b>Messenger</b>	Cliente de mensajería instantánea. Anteriormente conocido como Live Messenger, MSN Messenger, Microsoft Messenger y Windows Messenger.
<b>Mail</b>	Cliente de correo electrónico. Versión actualizada de Microsoft Outlook Express.
<b>Writer</b>	Editor de texto diseñado para publicar contenido en blogs. Es compatible con Windows Live, Wordpress, Blogger, Live Journal, TypePad, etc.
<b>Galería fotográfica</b>	Aplicación para volcar fotos y vídeos desde cámaras digitales y organizarlos. También cuenta con algunas funciones de retoque y edición.
<b>Movie Maker</b>	Programa sencillo para la edición, retoque y composición de vídeo.
<b>Protección infantil</b>	Funciones de seguridad para evitar que los más pequeños de la casa puedan acceder a contenidos inadecuados para ellos.
<b>Toolbar</b>	Barra de herramientas para Internet Explorer que ofrece acceso directo a los servicios de Windows Live y al buscador Bing.
<b>Microsoft Office Outlook Connector</b>	Complemento para poder gestionar tus cuentas de Hotmail desde Microsoft Outlook.
<b>Complementos de Office Live</b>	Complemento para poder almacenar online (en Office Live Workspace) tus documentos de Word, Excel y PowerPoint.
<b>Microsoft Silverlight</b>	Complemento para Internet Explorer que te permitirá visualizar contenidos web creados con esta tecnología de Microsoft.

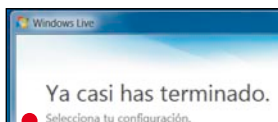


se están descargando como de las operaciones realizadas) en la ventana.



Ten en cuenta que este proceso puede llevar algunos minutos.

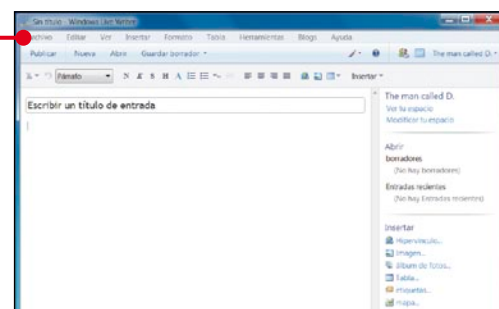
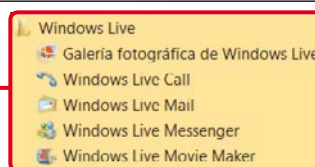
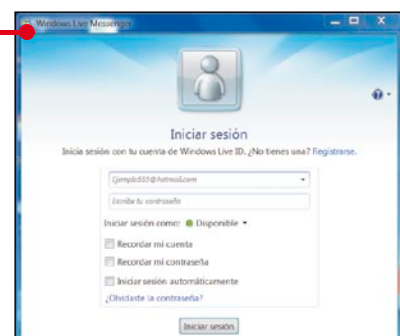
Cuando finalice, verás la ventana en la que se te pregunta por ciertos aspectos de la configuración del sistema. Escoge lo que quieras, pincha en **Continuar** y, ahora ya, cuando veas la ventana pincha en el botón **Cerrar**.



manera automática en la pantalla para que puedes conectarte inmediatamente a dicha red.

Por otra parte, para acceder a los programas, haz click en **Todos los programas**, muévete hasta **Todos los programas**, pincha en la carpeta **Windows Live** y ahí los verás todos los disponibles:

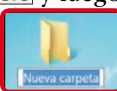
Para abrir cualquiera de ellos, por ejemplo **Windows Live Writer**, simplemente haz click en el icono correspondiente y, en unos segundos, se mostrará la aplicación:



## 2 Descarga un navegador

Uno de los temas que más ha dado que hablar sobre el lanzamiento de Windows 7 es si, finalmente, incluiría un navegador web o no. Aunque finalmente parece que sí que va a ser así, uno nunca sabe si fiarse del todo. Por eso, en caso de que, al abrir Windows 7 por primera vez descubras que no incluye navegador web, te contamos cómo descargar uno, concretamente Firefox 3.5.2.

1 Haz click en algún lugar vacío del escritorio con el botón derecho del ratón y, en el menú que aparecerá, escoge **Nuevo** y luego haz click en **Carpeta**. Cuando se muestre una carpeta nueva en **Nueva carpeta**, ponle el nombre **Firefox** y pulsa **Enter** para fijarlo como nombre de la misma.



2 Ahora pulsa la tecla **F2** y, sin soltarla, haz click con el botón derecho del ratón en la carpeta que acabas de crear y, en el menú que se mostrará, pincha en **Abrir ventana de comandos aquí**.



3 Cuando, tras unos pocos segundos, se abra la ventana



escribe **ftp releases.mozilla.org** y pulsa ahora la tecla **Enter**.

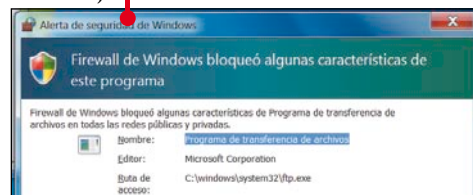
```
220-
220-
220-Welcome to TDS Internet Services - mirror2.mirrors.tds.net FTP service.
220-
220-
Usuario (releases.geo.mozilla.com:(none)):
```

Entonces, al ver el mensaje escribe **anonymous** y pulsa **Enter**. Después, en **331 Please specify the password** Contraseña:

escribe tu dirección de correo electrónico (aunque teclees no se mostrará nada en pantalla, es un sistema de seguridad) y vuelve a apretar **Enter**.

4 Cuando veas que se muestra el mensaje **230 Login successful** y el sistema esté listo para recibir órdenes, escribe **get /pub/mozilla.org/firefox/releases/3.5.2/win32/es-ES/Firefox Setup 3.5.2.exe** respetando espacios, comillas, mayúsculas y minúsculas, etcétera. Lo más probable es que, al escribirlo, **ftp> get /pub/mozilla.org/firefox/releases/3.5.2/win32/es-ES/Firefox Setup 3.5.2.exe**

la línea se parta en dos no te preocupes, es correcto. Una vez hecho, pulsa **Enter**. Si en ese momento aparece el mensaje



autoriza la conexión.

5 En unos pocos segundos se mostrará en pantalla el mensaje

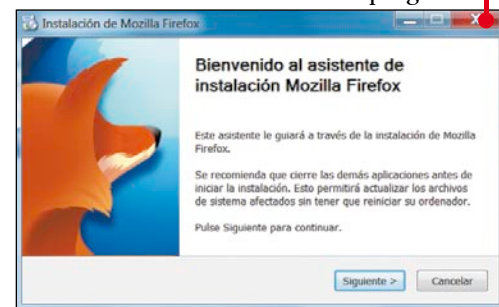
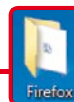
```
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Opening BINARY mode data connection for /pub/mozilla.org/firefox/releases/3.5.2/win32/es-ES/Firefox Setup 3.5.2.exe (7866480 bytes).
```

que te indica que la descarga del fichero ha comenzado. Espera unos segundos y, cuando veas el mensaje el proceso habrá finalizado.

```
226 File send OK.
ftp: 7866480 bytes recibidos en 30,36 segundos 259,13a KB/s.
ftp>
```

Teclea **close** y pulsa **Enter**. Cuando veas el mensaje **221 Goodbye**, escribe **quit**, vuelve a pulsar **Enter** y, de nuevo en el símbolo del sistema **C:\Users\David\Desktop\Firefox**, teclea **exit** y aprieta **Enter**. De este modo se cerrará la ventana.



6 De vuelta en el escritorio, abre la carpeta **Firefox** y, en su interior, deberías encontrar el fichero de instalación del navegador. Haz doble click en él y, en unos segundos, se iniciará la instalación del programa.




Sigue los pasos que te indicará el asistente y, al finalizar, ya tendrás un navegador en tu PC.

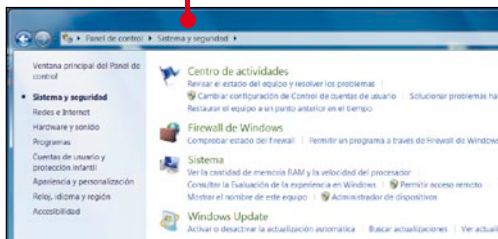
### 3 Menos mensajes de aviso

Windows Vista cuenta con la función de Control de Cuentas de Usuario, una herramienta que aumenta la seguridad del sistema, al impedir que se efectúen determinadas operaciones sin la autorización previa del usuario. El problema de esta función es que, en ocasiones, son tantos los avisos que muestra que puede llegar a agotar la paciencia de cualquiera. Y, lo que es más peligroso, hacer que muchos usuarios acepten todos los mensajes sin ni siquiera haberlos leído. En Windows 7, es posible ajustar el nivel de seguridad de dicha función y, por lo tanto, hacer que se te pidan menos autorizaciones. Así lo modificas:


1 Haz click en , y, en el menú que se mostrará, pincha en la entrada **Panel de control**, de modo que aparezca la ventana .

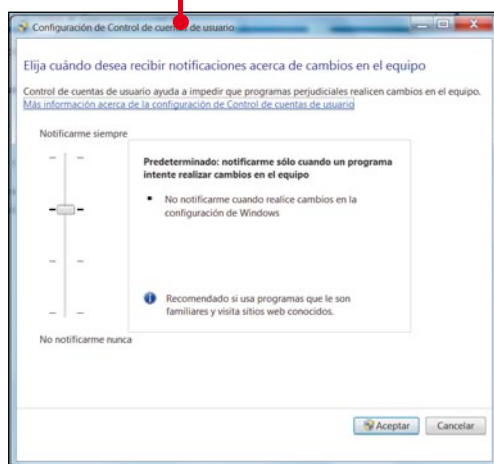




En ella, pincha en la entrada **Sistema y seguridad** y cuando el contenido de la ventana pase a ser el siguiente .

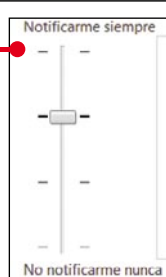


2 Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario haz click ahora en .

2 En unos segundos, verás en tu pantalla la ventana .





en la que puedes emplear la barra deslizadora  para ajustar el nivel de seguridad y, por lo tanto, la cantidad de mensajes que se mostrarán. Cada vez que escojas un nivel, en el apartado de la derecha podrás ver una sencilla descripción del mismo, por ejemplo .

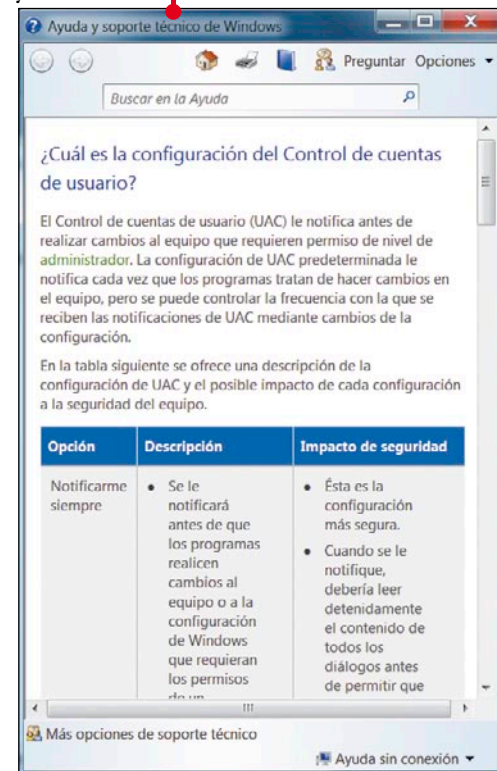


**Notificarme sólo cuando un programa intente realizar cambios en el equipo (no atenuar el escritorio)**


- No notificarme cuando realice cambios en la configuración de Windows
- No recomendado. Elija esta opción sólo si el escritorio del equipo tarda mucho tiempo en atenuarse.

3 Si quieres ampliar información sobre los niveles de seguridad, haz click en el enlace .

Más información acerca de la configuración de Control de cuentas de usuario de manera que, tras unos segundos, se abra ya la ventana .





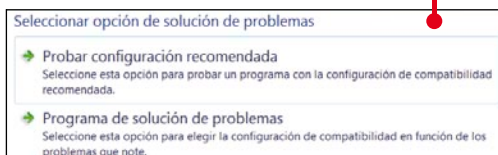
en la que podrás leer documentación más completa sobre el tema.


Una vez que hayas hecho tu elección, pincha en  **Aceptar** confirma el mensaje de seguridad que se mostrará y, desde ese momento, el nivel de seguridad del Control de Cuentas de Usuario estará ajustado a tus preferencias, es decir, que seguramente verás menos mensajes.


### 4 Compatibilidad con aplicaciones antiguas

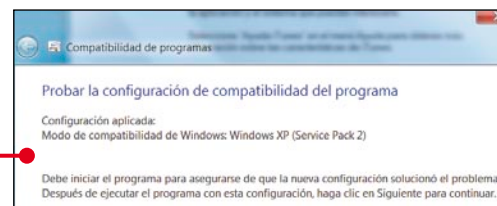
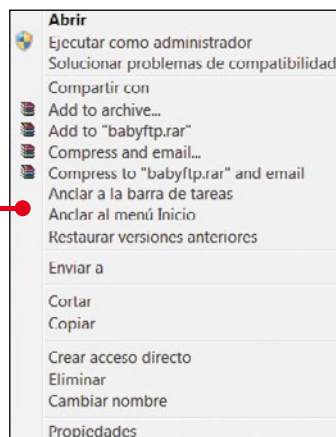
Uno de los problemas más habituales al cambiar de sistema operativo es que éste no sea compatible con alguno de los programas con los que trabajas habitualmente. Windows 7 soluciona, en cierta medida, dicho problema, con una herramienta que te permite ajustar la configuración con la que se ejecutan las aplicaciones que dan problemas. Así funciona.

1 Busca el programa en cuestión, por ejemplo , y, en el menú que se mostrará haz click en **Solucionar problemas de compatibilidad**, de manera que se muestre la ventana .

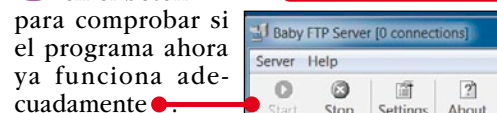





2 Lo más cómodo es que sea el propio sistema el que analice el programa y te proponga una configuración adecuada. Para ello haz click en .

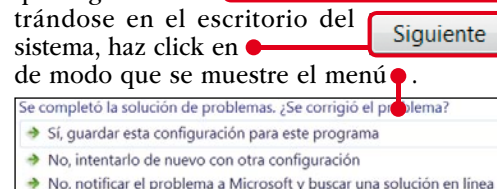
Probar configuración recomendada. Seleccione esta opción para probar un programa con la configuración de compatibilidad recomendada. y espera unos segundos hasta que se muestre la recomendación del sistema, por ejemplo .



3 Haz click, entonces, en el botón  **Iniciar el programa...**




4 De vuelta en la ventana  que seguirá mostrándose en el escritorio del sistema, haz click en  **Siguiente** de modo que se muestre el menú .







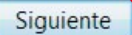
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**


Si la aplicación ha funcionado bien, enhorabuena, ya has resuelto el problema, así que haz click en .

➔ Sí, guardar esta configuración para este programa

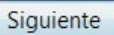
¿No ha habido suerte? Bueno, aún queda otra posibilidad, así que pincha en .

➔ No, intentarlo de nuevo con otra configuración

**5** En el apartado  selecciona los problemas que se producen cuando intentas ejecutar el programa y, hecho esto, haz click en el botón .

A continuación selecciona, en la lista  el sistema operativo en el que empleabas habitualmente el programa, por ejemplo

Windows XP (Service Pack 3)

y pincha de nuevo sobre el botón .

¿Qué problemas ha observado?


Seleccione las opciones que correspondan.

☐ El programa funcionaba en versiones anteriores de Windows pero ahora no se instala ni se ejecuta


☐ El programa se abre pero no se muestra correctamente

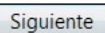
☐ El programa requiere permisos adicionales

☐ No aparece mi problema




Windows Vista  
Windows Vista (Service Pack 1)  
Windows Vista (Service Pack 2)  
Windows Server 2008 (Service Pack 1)  
Windows Server 2003 (Service Pack 1)  
Windows XP (Service Pack 2)  
Windows XP (Service Pack 3)  
Windows 2000  
Windows NT 4.0 (Service Pack 5)  
Windows 98 / Windows ME  
Windows 95  
No lo sé

Según lo que hayas escogido anteriormente, es posible que se muestren preguntas adicionales, por ejemplo .

Respóndelas y pulsa el botón .

**6** Al terminar se mostrará un informe con la configuración de compatibilidad recomendada por el sistema, por ejemplo, puede

que se hayan llevado a cabo bastantes ajustes, como en este caso .

Probar la configuración de compatibilidad del programa

Configuración aplicada:

Modo de compatibilidad de Windows: Windows XP (Service Pack 3)

Configuración de pantalla: Resolución 640x480, Deshabilitar Aero, Ajuste de escala con configuración elevada de ppp, Deshabilitar temas de presentación

Control de cuentas de usuario: Ejecutar como administrador

La configuración de pantalla podría tener consecuencias importantes para la apariencia de otros programas. Después de probar el programa debe cerrarlo para restaurar la apariencia.

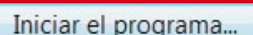
Debe iniciar el programa para asegurarse de que la nueva configuración solucionó el problema. Después de ejecutar el programa con esta configuración, haga clic en Siguiente para continuar.

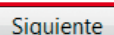

¿Qué problemas de pantalla observa?

Seleccione las opciones que correspondan.


- ☐ Mensaje de error que indica que el programa debe ejecutarse con 256 colores
- ☐ El programa se inicia en una pequeña ventana (640x480 píxeles) y no pasa a pantalla completa
- ☐ La transparencia de ventanas no se muestra correctamente
- ☐ El programa no se muestra correctamente al seleccionar fuentes de gran tamaño
- ☐ Los controles de Windows aparecen cortados o el programa cambia de tema visual al iniciar
- ☐ No aparece mi problema

Pincha de nuevo


en el botón  para comprobar si, esta vez, sí que funciona el programa.

Haz click sobre  y, si ha funcionado, pulsa ahora en la entrada .

➔ Sí, guardar esta configuración para este programa

En caso contrario, puedes volver a probar el asistente modificando las respuestas que has dado, en cuyo caso debes pinchar en .

➔ No, intentarlo de nuevo con otra configuración

o, para comprobar la base de datos de problemas de compatibilidad de Microsoft, puedes pinchar en .















































➔ No, notificar el problema a Microsoft y buscar una solución en línea

## Atajos de teclado de Windows 7

Aunque todas las funciones del sistema operativo son accesibles a través de menús, iconos y botones, hay algunas que, por resultar especialmente recurrentes merece la pena tener bastante más a mano que el resto de ellas.

Un buen sistema para ello son las combinaciones o atajos de teclado. Y es que, pulsando dos o tres teclas y, en algunos casos, combinándolas con el ratón, es posible llevar a cabo algunas de las operaciones que efectúas de manera habitual al trabajar.

Aunque cuenta con muchas más, en esta tabla te mostramos algunas de las combinaciones de teclado más interesantes de Windows 7, algunas de ellas directamente relacionadas con sus nuevas funciones. Así, lo tendrás todo al alcance de una tecla (o dos).

Combinación	Efecto
 + 	Maximizar la ventana
 + 	Restaurar / minimizar la ventana
 + 	Acoplar la ventana al lateral izquierdo del escritorio
 + 	Acoplar la ventana al lateral derecho del escritorio
 +  + 	Mover la ventana al monitor izquierdo (en equipos con más de una pantalla).
 +  + 	Mover la ventana al monitor derecho (en equipos con más de una pantalla).
 + 	Minimizar / restaurar el resto de ventanas abiertas
 + 	Seleccionar la primera entrada de la barra de tareas. Una nueva pulsación pasa a la segunda entrada y, así sucesivamente.
 +  + 	La misma función que el anterior pero en sentido inverso
 + 	Mostrar el escritorio
 + 	Muestra las funciones de Windows para sistemas con más de un monitor.
 + 	Abre el centro de movilidad de Windows
 + <b>número (1,2...9)</b>	Abre una nueva ventana de la aplicación que tenga, en la barra de tareas, la posición del número indicado
 + 	Aumentar el nivel de zoom de visualización de la pantalla
 + 	Diminuir el nivel de zoom de visualización de la pantalla
 + 	En una ventana del explorador de Windows, mostrar u ocultar el panel de vista previa
 + 	En un icono, abre una nueva ventana de la aplicación / carpeta
	En un icono, abre una nueva ventana de la aplicación / carpeta
 +  + 	En un icono, abre una nueva ventana de la aplicación / carpeta con permisos de administrador del sistema
 + 	Muestra el menú de ventana (restaurar, minimizar, mover, etc.)
 +  <b>en grupo de iconos</b>	Muestra un menú para restaurar todo, minimizar todo, cerrar todo, etc.
 +  <b>en grupo de iconos</b>	Moverse entre las distintas ventanas y / o pestañas de la aplicación.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

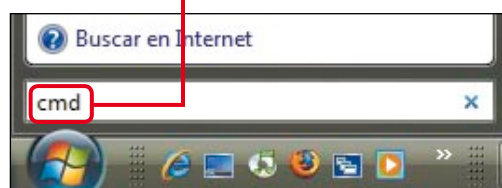
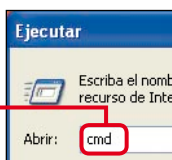


## Windows XP/Vista

### 1 Ayuda sobre comandos MS-DOS

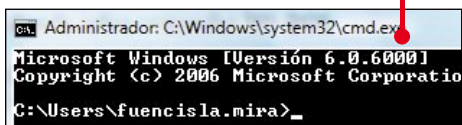
Desde cualquier ventana DOS, al introducir y utilizar un comando de este tipo (MS-DOS) tienes la posibilidad de pedir ayuda sobre él al propio sistema. Sólo debes teclear una sencilla instrucción de auxilio y toda la información referente a su uso, sintaxis y funcionamiento se mostrará en esa misma ventana. Sin embargo, todos esos datos tan valiosos desaparecerán de un vista nada más cerrar la misma ventana en la que se mostraron. Deberás entonces llevar a cabo alguna treta que se encargue de volcar toda esa información en un fichero independiente que puedas consultar cuando quieras o que, incluso, puedas imprimir para una consulta posterior. Te revelamos una técnica que vendrá en tu ayuda.

1 Si tu sistema operativo es Windows XP, pincha en **Inicio** y **Ejecutar...**, teclea también **cmd** y presiona el botón **Aceptar**. Si se trata de Vista, haz click en **Inicio** escribe

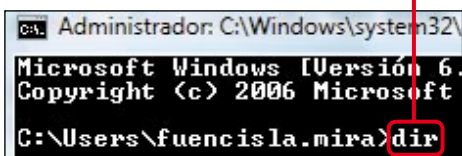


y, cuando quede seleccionada la entrada **cmd.exe**, presiona la tecla **Enter**.

2 En cualquier caso, ahora tendrás en pantalla una ventana similar a esta:



Así que empléala para teclear en ella el nombre del comando



### Sumario

Windows XP/Vista	32
Excel 2000/2002/2003/2007	34
Photoshop CS/CS2	36

y la instrucción que te ofrecerá la ayuda sobre dicho comando



3 Una vez escrito lo anterior, presiona directamente la tecla **Enter**. En la ventana actual aparecerá escrita toda la información referente al comando sobre el que has pedido ayuda, en este caso en concreto, sobre la instrucción **Dir**.

4 Como ya te hemos adelantado al principio de este truco, en el momento en que cierras esta ventana DOS, todos estos datos desaparecerán de la pantalla y los perderás. Para intentar solucionarlo, vamos a facilitarte ahora un método que te permitirá "llevarte" todos estos datos hasta un fichero de texto. Para poder realizarlo nuevamente deberás, desde la línea de comandos, teclear una instrucción similar a esta:

**C:\Users\fuencisla.mira>help dir > AyudaDir.txt**

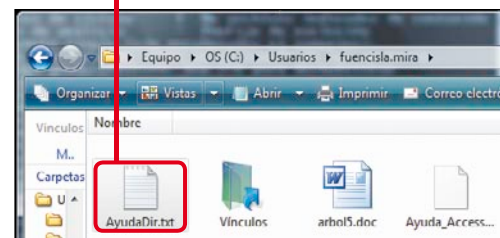
Ten en cuenta que el texto **dir** debes reemplazarlo por el nombre del comando a consultar y que **AyudaDir.txt** debe coincidir con el archivo de texto que se va a crear. Ése que contendrá la información sobre el comando en cuestión.

5 Nuevamente presiona la tecla **Enter**. Parecerá no haber ocurrido nada, ya que no obtendrás ningún resultado instantáneo. Sin embargo, para comprobar lo que ha ocurrido deberás acceder ahora a la carpeta en la que estabas situado en la línea de comandos, es decir a la denominada como **C:\Users\fuencisla.mira>**. Para ello, debes explorar tu equipo con, por ejemplo clicks en **Inicio** y **Equipo**.

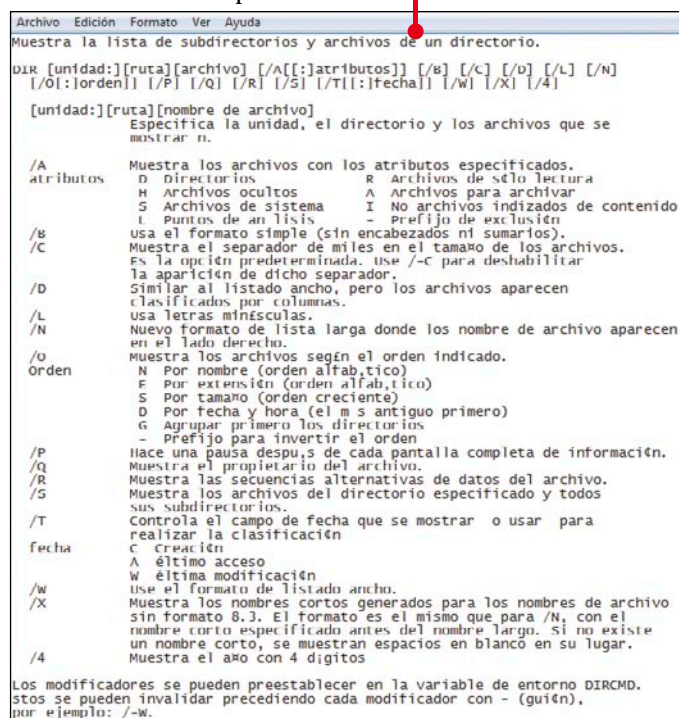
6 Luego ve haciendo doble click sobre las unidades y carpetas que se mostraban en la ruta anterior, en nuestro caso sobre



luego sobre la denominada **Usuarios** y, por último, sobre **fuencisla.mira**. En la nueva ventana que se abrirá podrás visualizar un nuevo archivo dispuesto para ti: es el que se acaba de crear.



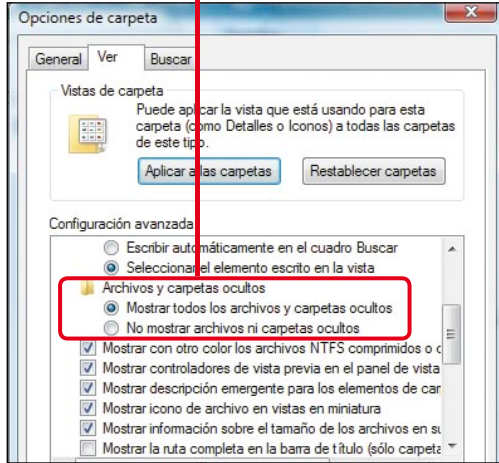
7 Ábrelo con un doble click y, en su interior, encontrarás la información sobre el uso y manejo del comando **Dir**, exactamente el mismo que se te ofrecía en la ventana DOS del paso número 3.





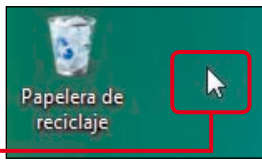
## 2 Muestra y oculta rápidamente archivos

Desde Windows, a través de su ventana de propiedades, puedes determinar que se visualicen o no los ficheros marcados como ocultos y los de sistema.

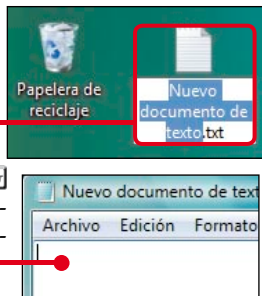


Sin embargo, existe un método mucho más directo mediante el cual, para lograr esto mismo, sólo deberás realizar un doble click de ratón. No será necesario que te sumerjas por las funciones de configuración del sistema, una doble pulsación hará todo el trabajo por ti.


1 Para que puedas mostrar y ocultar los ficheros rápidamente, lo mejor es que el elemento sobre el que debes hacer doble click lo coloques en el escritorio, así podrás acceder a él rápidamente. Comienza entonces pulsando con el botón derecho del ratón en un área libre de este escritorio y elige las entradas denominadas como **Nuevo** y **Documento de texto**.

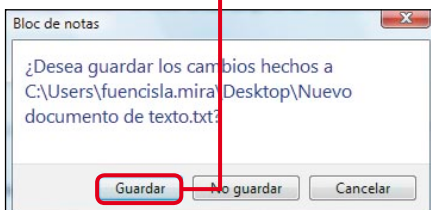


2 Obtendrás de este modo un nuevo elemento en pantalla. Presiona dos veces seguidas la tecla **Enter** y se abrirá un documento en blanco, disponible para ti.

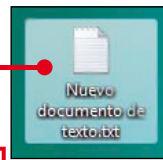


3 Teclea ahora en él, y de manera totalmente exacta, todas estas líneas de código:

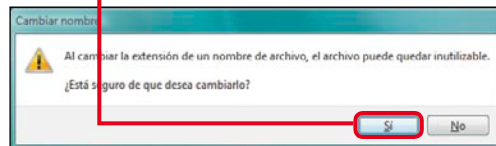
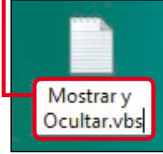
4 Cuando termines, cierra la ventana del Bloc de notas con un click en el icono  y guarda todos los cambios que has realizado pulsando este botón:



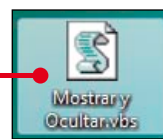
5 No dejes de seleccionar el icono sobre el que has estado trabajando y pulsa la tecla **F2**. Teclea entonces este nuevo nombre y extensión para él:



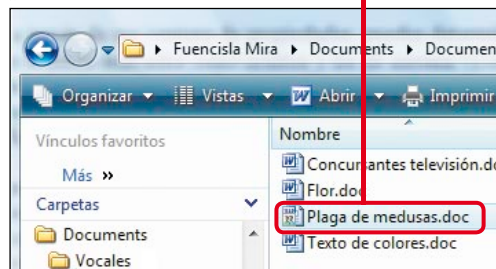
6 Continúa presionando la tecla **Enter** y el sistema te pedirá entonces confirmación para cambiar la extensión del fichero.



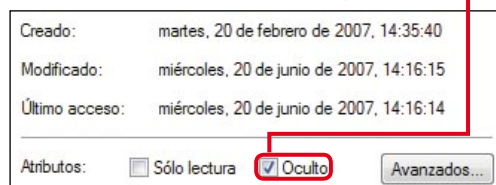
Ratifícalo con el botón **Sí**. El aspecto del icono será ahora este:



7 Ya está todo preparado. Ahora accede al Explorador de Windows o a Mi PC y localiza un archivo que, por ejemplo, deseas convertir en oculto.

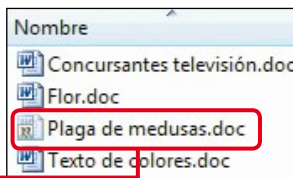


Para lograr esto, sólo debes pulsar sobre él con el botón derecho del ratón y elegir la entrada **Propiedades**, la pestaña **General** y la casilla.

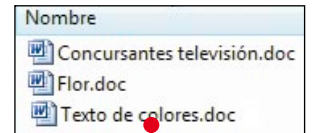


Después pulsa sobre **Aceptar**.

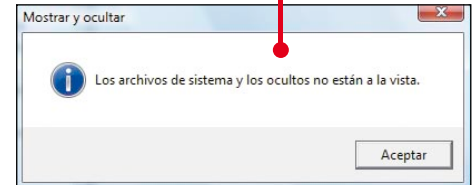
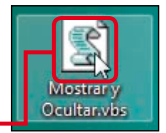
8 En principio, si en el sistema no está activada la función que oculta los ficheros marcados como tal, este archivo seguirá mostrándose en pantalla.



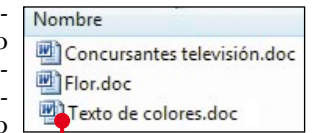
Si estuviera activada dicha característica, nada más presionar la tecla **F5**. Desaparecería de pantalla.



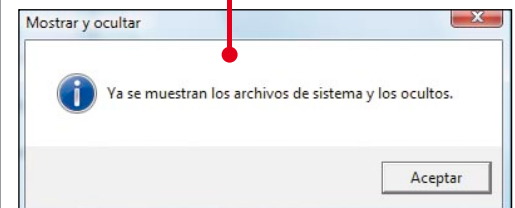
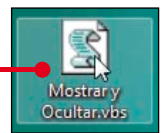
9 En nuestro caso partimos de que está desactivada así que, desde el escritorio, nada más realizar una doble pulsación sobre el icono se muestra este mensaje:



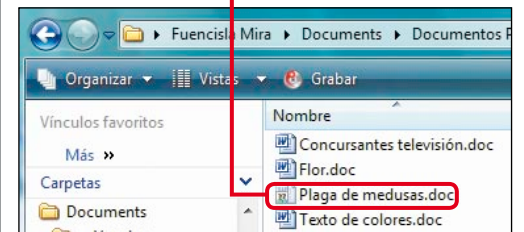
Tras pulsar el botón **Aceptar**, al regresar al Explorador de Windows, el fichero que antes habíamos marcado como oculto ya no se muestra.



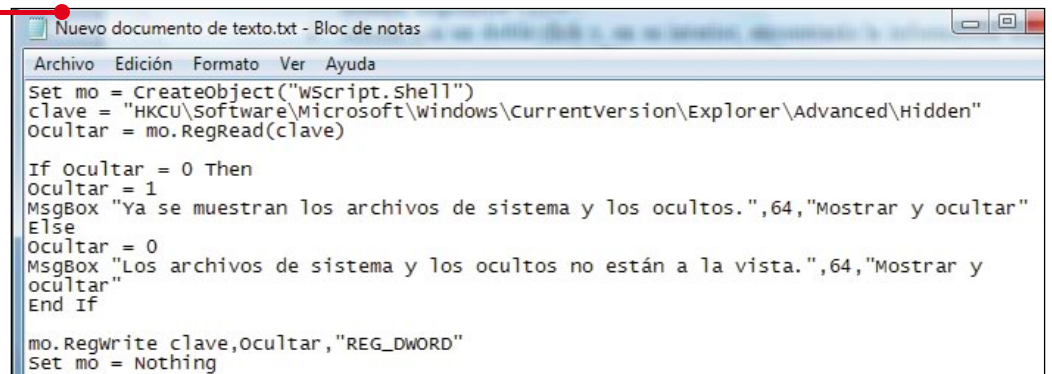
10 Vuelve a pulsar dos veces sobre el icono del escritorio y, en esta ocasión, obtendrás este otro mensaje:



Como cabía esperar, el fichero oculto volverá a estar visible desde el Explorador de Windows.



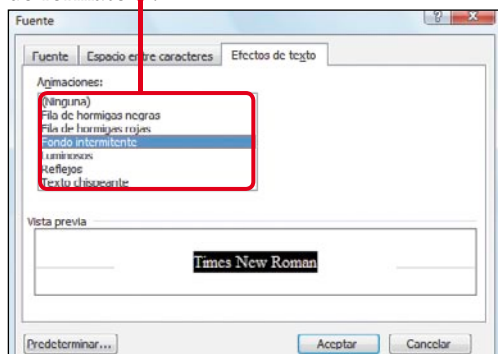
Repite el proceso con los ficheros que lo precisen. Luego, un simple doble click será suficiente para mostrarlos u ocultarlos rápidamente.



## Excel 2000/2002/2003/2007

## 1 Texto luminoso intermitente

En Microsoft Word existe la posibilidad de crear texto con animación desde las opciones de formato.

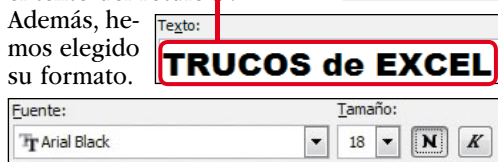


Excel no incluye esta posibilidad y, aunque puedes crear todo tipo de rótulos con la herramienta WordArt, ésta también está desprovista de cualquier tipo de animación. Sin embargo no todo está perdido. Si combinamos el empleo de esa herramienta, WordArt, con programación en código VBA, lograremos el fin propuesto: crear rótulos luminosos intermitentes. La animación estará garantizada.

Desde la hoja de cálculo en la que desees incluir el texto luminoso, pulsa sobre el botón de la parte inferior de la pantalla. Aparecerá entonces la galería de Microsoft WordArt, desde la que escoger el diseño del rótulo a crear.

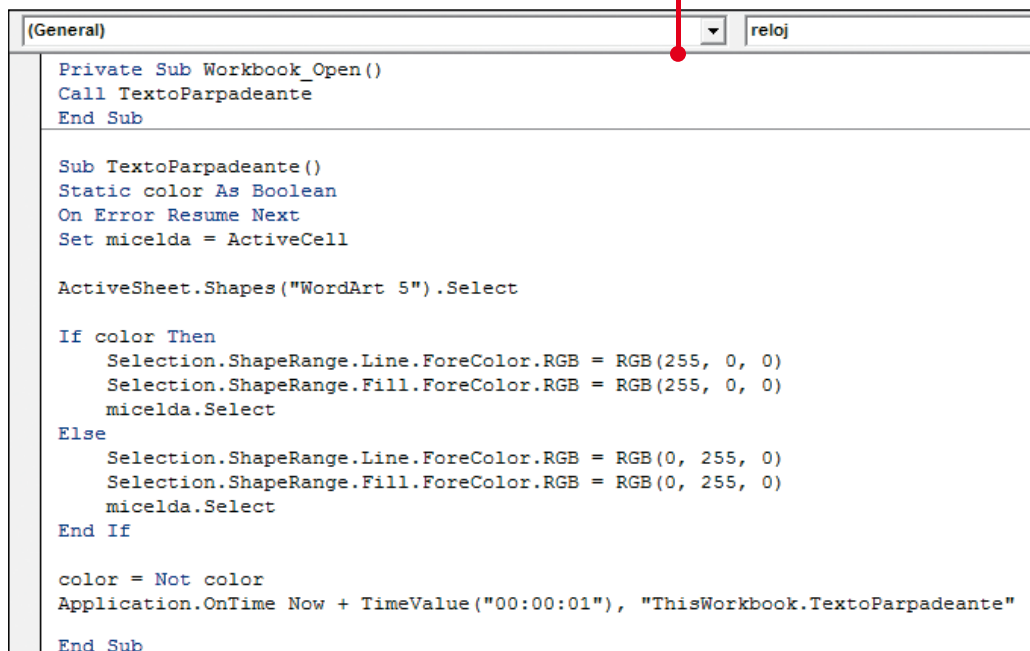
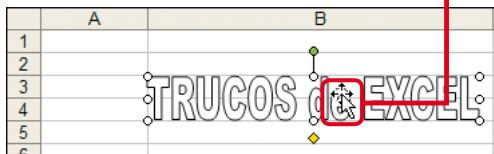


Nosotros hemos elegido este en concreto: y, tras pulsar el botón **Aceptar**, hemos continuado tecleando el texto del rótulo.



Tras pinchar de nuevo en **Aceptar**, en alguna parte de tu hoja podrás ver el resultado.

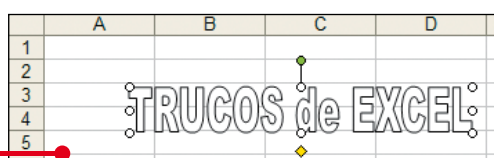
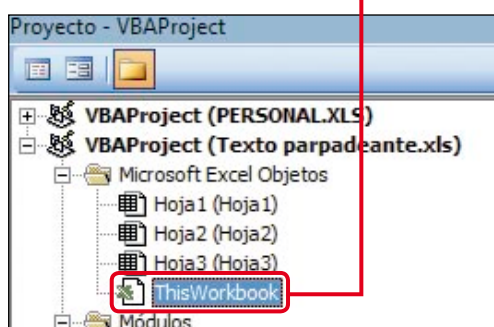
Si es necesario, puedes cambiarlo de lugar. Sólo tienes que pinchar sobre él y arrastrar el ratón hasta la zona deseada.



No dejes ahora de seleccionar ese texto (verás los tiradores a su alrededor) y toma nota de lo que aparece escrito a la izquierda de la barra de fórmulas.

Luego pulsa con el botón derecho del ratón sobre la pestaña correspondiente a la hoja en la que estás trabajando y elige la entrada **Ver código**. Accederás así a la ventana principal de Visual Basic.

Haz entonces doble click justo sobre la entrada denominada como



teniendo en cuenta que ésta debe "colgar" directamente del libro de trabajo del que partiste al principio del truco, en nuestro caso será esta: **VBAPROJECT (Texto parpadeante.xls)**.

A continuación, en el panel en blanco que habrás obtenido en la parte derecha, teclea de manera exacta todas estas líneas de código:

Lo único que tendrás que variar en esta línea será el texto **"WordArt 5"** ya que, en su lugar, tú tendrás que escribir el nombre del que hayas tomado nota en el paso número 3. Por otro lado, con los tres parámetros numéricos **RGB(255, 0, 0)** de la función RGB, determinas el color del texto luminoso.

Ya está todo preparado. Cierra la ventana del editor con un click en el icono y cierra también la hoja de cálculo que has abierto en el paso número 1 de este truco.

Luego vuelve a abrirla del modo habitual. Esta vez, el texto aparecerá en un color



y acto seguido (un segundo, más concretamente) cambiará de manera automática a otro tono, en este caso el rojo.



Obviamente, aquí no podemos mostrarte el efecto de animación, pero en tu PC visualizarás un rótulo de color intermitente acompañandote en todo momento.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Photoshop CS/CS2



### 1 Texto ornamental

Si deseas aplicarle a tus textos y rótulos un aspecto ornamental con estilo floral, podrás lograrlo fácilmente descargándote varios estilos de pincel desde la red. Luego, sólo tendrás que incorporar estos motivos, de la manera adecuada, en tus letras. Te explicamos todo el proceso.

**1** Lo primero será descargar esos pinceles gratuitos desde la web <http://qbrushes.com/photoshop-swirls-brushes/swirls-flowers-brush>. El fichero que bajarás será como este: [Swirls\\_And\\_Flowers\\_Brushes\\_PS\\_by\\_Co...](#). Descomprímelo y obtendrás una nueva carpeta en cuyo interior podrás ver el fichero correspondiente a los pinceles.

[Swirls\\_And\\_Flowers\\_Brushes\\_PS\\_by\\_Coby17.abr](#)

**2** Pincha sobre él y presiona **Ctrl+C**. A continuación, haz doble click sobre la carpeta **Pinceles** correspondiente a la versión de PhotoShop que tengas instalada en tu PC.

[C:\Program Files\Adobe\Photoshop CS\Ajustes preestablecidos\Pinceles](#)

Presiona entonces **Ctrl+V** para pegar allí el archivo que acabas de copiar.

**3** Abre ahora PhotoShop y define estos colores en la barra de la izquierda: Presiona entonces sobre **Ctrl+N** para definir el tamaño y el color. **Contenido de fondo:** Color de fondo. Define la nueva imagen a crear. Pula **OK** y obtendrás una imagen en blanco en pantalla.

**4** Elige ya la herramienta **T** y determina las características del texto a escribir.

Bauhaus 93 Regular 150 pt Redondo

Sólo tendrás que pinchar en la imagen y teclear el texto en cuestión.

**5** Para colorear todas las letras con un degradado, pincha en **Capa**, **Estilo de capa** y **Superposición de degradado...**. En la nueva ventana que obtendrás, despliega la lista y escoge este gradiente: Fija también el ángulo y pulsa sobre el botón **OK**. Este será el resultado, un texto con letras en degradado:

**6** Ahora debes comenzar a aplicar los ornamentos al texto, así que lo primero será cargar los pinceles que te has descargado de Internet. Para ello, pincha en **Pincel:** y luego en este icono de la barra de herramientas superior:



y, a continuación en este otro:

**7** Accede ahora hasta la carpeta que te indicábamos en el paso número 2, es decir esta: **Buscar en:** Pinceles. Luego haz doble click sobre el archivo que pegaste en ella [Swirls\\_And\\_Flowers\\_Brushes\\_PS\\_by\\_Co...](#). En el menú que has desplegado en el paso número 6, encontrarás ahora los pinceles que te has descargado de Internet.

**8** Antes de empezar a utilizarlos, debes elegir el color con el que adornarás tu primera letra. Así que establece ese tono en este apartado (el tono del adorno debe coincidir con el de la letra):

y, tras pinchar en la capa

pincha de nuevo sobre y ya después sobre la flecha.

**9** Elige así entonces el ornamento que quieres emplear. Define ahora también el tamaño que tendrá.

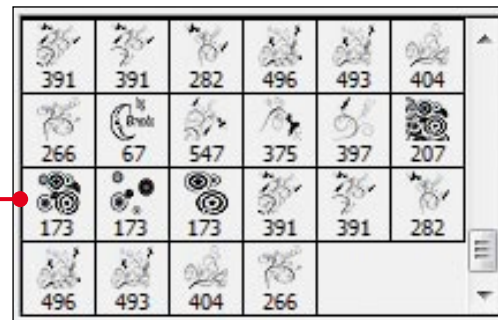
y pincha tres veces seguidas (esto es para incrementar su tonalidad, ya que no es opaca) justo donde deberá aparecer.

Como puedes ver ha quedado por detrás del texto. Esto ocurre así porque estás trabajando en la capa del fondo y no en la del texto.

**10** Repite el proceso con el resto de las letras. Podrían quedar así:



**11** Para lograr ahora que el motivo ornamental quede por encima de las letras, presiona primero la combinación de



teclas **Ctrl+T+E**. A continuación repite todo el proceso descrito en los pasos número 8 y 9. Una de las letras del rótulo podría tener este aspecto:



Como ves, el ornamento aparece ahora por encima de las letras. Repite todo este mismo proceso en el resto de las mismas. Al final, el rótulo completo podría verse con un aspecto muy similar al que nosotros hemos logrado:



Envía tu truco y gana un...

Transcend T.photo 710 C

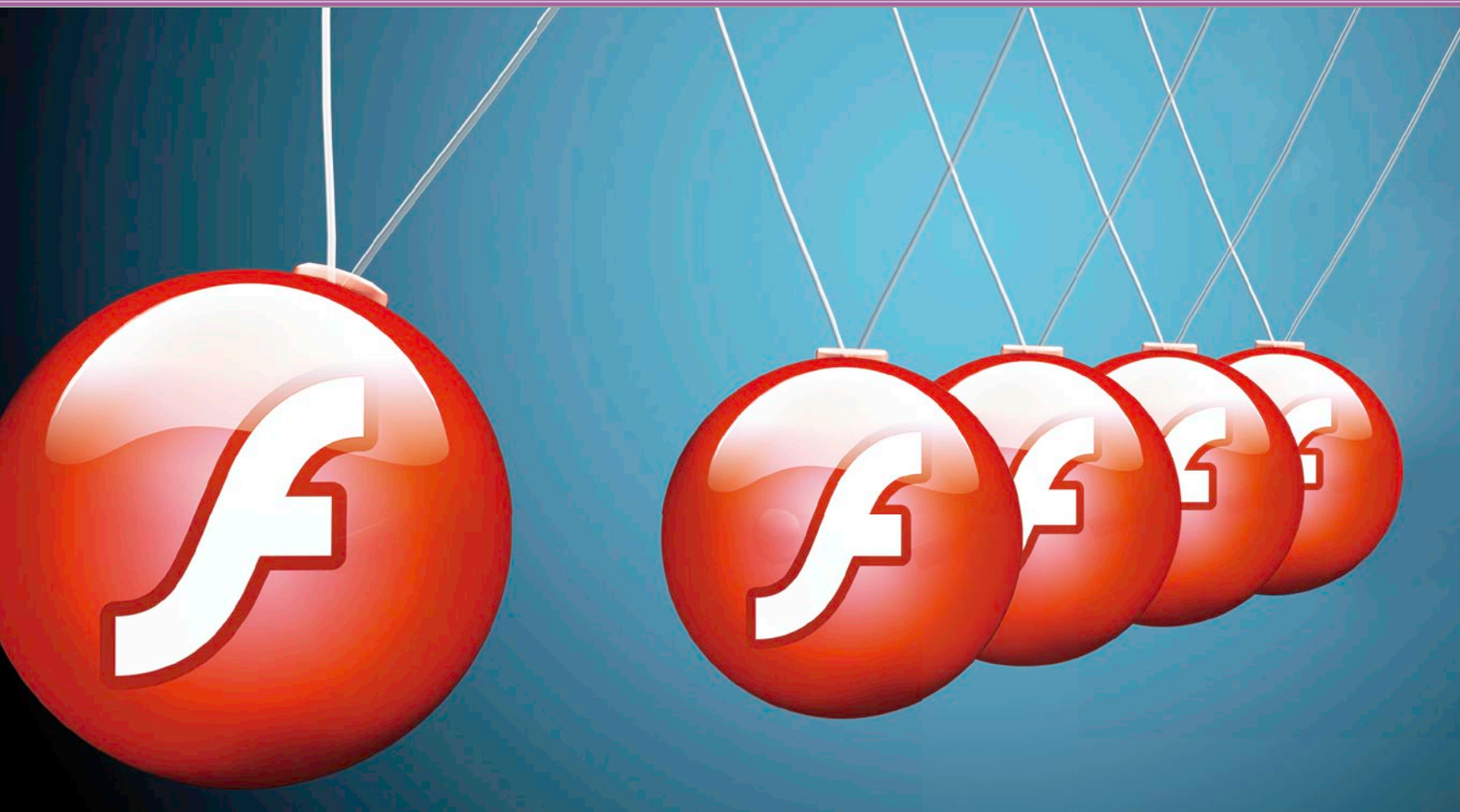


Un marco digital transparente de 7", Mp3 y 1Gb de memoria para disfrutar de tus fotos.

¿Usas algún truco propio, original y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática, y lo quieres compartir con nosotros y el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Santiago de Compostela, 94 28035 Madrid, [trucos@computerhoy.com](mailto:trucos@computerhoy.com) o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 85 para más información.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# ¡Atrévete a dibujar!

## Sumario

Dibuja líneas y trazos simples	39
Crea formas sencillas con relleno	40
Crea tu primera ilustración	40
Dibuja a partir de una imagen o fotografía	41
Inserta y edita texto	42

Aunque seguro que no puedes contener más las ganas de animar objetos en tu proyecto con Flash, es conveniente que antes de empezar tengas claros algunos conceptos sobre los distintos elementos que darán forma a tu futuro proyecto, así como el tratamiento que requiere el trabajo con cada uno.

## Vectores vs. mapa de bits

En Flash debes tener en cuenta su naturaleza vectorial. Esto significa que los gráficos e imágenes que vas a crear y editar son vectores, y no imágenes

**Las posibilidades de Flash para crear dibujos, gráficos o ilustraciones son ilimitadas. Da igual si no tienes aptitudes artísticas, ya que las herramientas que te ofrece este programa te ayudan a pintar todo tipo de situaciones de un modo muy sencillo y fácil.**

en mapa de bits basadas en píxeles. Estas últimas están formadas a partir de una retícula con millones de puntos diferentes de color que, en conjunto, dan como resultado una imagen llena de detalle y precisión. Sin embargo,

toda esta información de color se traduce en un aumento del tamaño del archivo. Flash utiliza vectores que se crean a partir de una serie de posiciones en un eje de coordenadas. Con esto se consigue reducir la información del

archivo, a la vez que el dibujo y la representación de gráficos se realiza de un modo muy sencillo.

## El camino fácil

Con Flash puedes dibujar de muchas maneras: a mano alzada (con la herramienta de lápiz o pincel), mediante curvas bézier (herramienta de pluma), a partir de formas sencillas como polígonos o líneas, o transformando una imagen en mapa de bits en vectorial. El primero de los métodos no te resul-

tará complicado si tienes buena destreza en el dibujo, ya que si lo haces bien sobre el papel, sólo necesitarás adaptarte al ratón y a la pantalla del ordenador para conseguir buenos resultados. El segundo caso tampoco te resultará complicado si has utilizado antes otros programas de ilustración.

En esta entrega del curso te mostramos los dos últimos métodos, con los que conseguirás dibujar aún cuando nunca hayas manifestado ninguna aptitud para el dibujo.



Adobe Flash CS4 permite realizar movimientos en 3D sobre cualquier clip de película de un modo rápido y fácil.

## Guía del curso

1ª parte: Principios básicos de Flash CS4	Nº 285
<b>2ª parte: Creación de gráficos, dibujos y texto</b>	<b>Nº 286</b>
3ª parte: Animación de objetos en la línea de tiempo	Nº 287
4ª parte: Creación de menús y botones de navegación avanzada	Nº 288
5ª parte: Integración con otras aplicaciones y publicación del proyecto	Nº 289



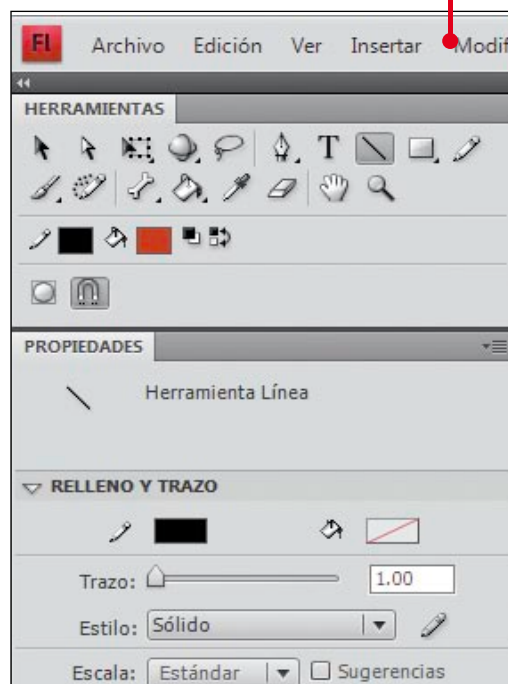
## Herramientas de dibujo

**El dibujo a mano alzada con Flash es muy flexible, y te permite realizar las composiciones con facilidad. Pero si el dibujo no es tu fuerte, te mostramos cómo obtener ilustraciones y formas a partir de contornos simples como líneas, círculos y rectángulos. Puedes usar tus fotos y convertirlas en dibujos. Te mostramos cómo.**

### 1 Dibuja líneas y trazos

Cada elemento gráfico en Flash se forma a partir de un contorno, un relleno o la combinación de ambos. Es importante que sepas cómo trabajar con ellos y en qué casos necesitas uno u otro.

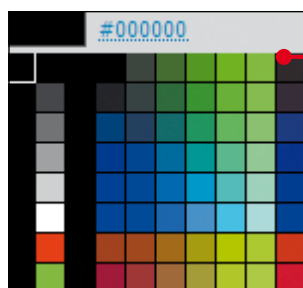
1 Antes de comenzar a dibujar con Flash, puedes cambiar el aspecto de la interfaz, de modo que te resulte más cómodo acceder a las herramientas específicas para esta tarea. Dirígete al menú superior y pulsa sobre la entrada **CLÁSICO**. En el cuadro de diálogo que se muestra a continuación, selecciona **Diseñador**. De este modo, la barra de herramientas de dibujo y los paneles de propiedades de cada una de ellas, se colocarán en el margen izquierdo de la pantalla.



2 El elemento más sencillo de dibujo es la línea. Para pintar una pulsa sobre el botón correspondiente. A continuación, pincha en un área de la escena y, sin soltar el ratón, arrastra el cursor en cualquier dirección hasta que la línea alcance el ancho que necesitas.

3 Es posible que el resultado no sea aún el que buscas, pero no te preocupes, porque puedes modificar sus propiedades. Para ello es necesario que selecciones el objeto pre-

viamente. Hazlo con un click sobre el siguiente botón: situado en la barra de herramientas, y después selecciona con otro la línea, que cobrará este aspecto. Luego, dirígete al apartado **RELLENO Y TRAZO** y pulsa sobre la mancha de color situada al lado del icono del lápiz de trazado. Se abrirá un panel con distintas gamas de color.



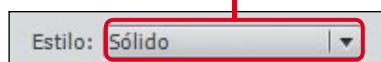
que puedes elegir con un click sobre uno de los recuadros. En este caso:

4 Otro de los valores que puedes cambiar es el grosor del trazo. En este caso, después de haber seleccionado la línea como en el paso anterior, dirígete al apartado

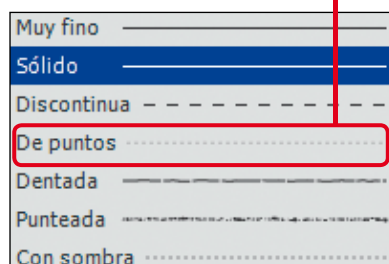


y desliza la barra hacia la derecha si quieres aumentar el grosor. También puedes hacerlo si indicas el valor que deseas darle en el campo situado justo al lado. Tras hacerlo verás al instante el resultado.

5 También puedes elegir distintos estilos de trazos para crear, por ejemplo, una línea discontinua de puntos o rayas, de trazo fino, sombreada, etc. Simplemente debes volver a seleccionar la que tienes sobre el escenario y luego pulsar en el menú.



En el cuadro desplegable que aparece entonces, selecciona uno de los estilos.

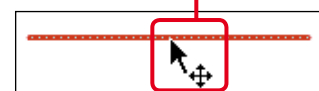


y verás el resultado al momento.

6 Cuentas con tres posibilidades más a la hora de modificar el trazado original. Puedes modificar la curvatura de la línea del mismo modo que si es tratara de una goma flexible, lo que te permitirá crear cualquier forma que te propongas. Sitúa el puntero del ratón cerca de la línea hasta que éste cambie a la forma Entonces haz click y mueve la línea hacia arriba o hacia abajo, y también hacia la izquierda o derecha hasta que alcance la curvatura y altura que deseas que tenga.

7 También puedes modificar la longitud del trazo. Sólo tienes que situar el puntero del ratón en uno de sus extremos hasta que cambie a la forma siguiente: luego haz click y, sin soltar el ratón, arrástralo hasta que alcance el tamaño que deseas. Si necesitas hacer un ajuste preciso de la medida, escríbelo en el campo **W: 154.0 H: 1.0**.

8 Por último, puedes desplazar y colocar el objeto que has creado en la parte de la escena que prefieras. Lo conseguirás si sitúas el puntero sobre la línea hasta que cambie a la forma .



Luego haz click y muévela al lugar que prefieras. Al igual que en el punto 7, puedes hacer un ajuste preciso indicando la posición exacta en los campos **X: 87.0 Y: 101.0**.

### Computer

#### Consejo

Es importante que mantengas siempre visible la herramienta Regla en el escenario, ya que te permitirá calcular la posición exacta de cada objeto en él, así como su tamaño. Esto te resultará muy necesario a la hora de animar los distintos elementos, como podrás comprobar en la próxima entrega. Dirígete al menú **Ver** y luego a **Reglas** para mostrar las barras de regla vertical y horizontal. Los objetos se alinean en un eje de coordenadas donde el valor "y", marca la posición vertical y, el valor "x", la horizontal.

## 2 Crea formas simples con relleno



Otros elementos que puedes obtener fácilmente con Flash son las formas simples que viene predefinidas por el programa: rectángulo, cuadrado, círculo, óvalo y pentágono. Si tus artes en el dibujo no son muy amplias, te recomendamos que, antes de recurrir a herramientas más complicadas, intentes utilizar uno de estos elementos para dar forma a tu figura ya que la mayoría de los objetos pueden crearse a partir de una de ellas.


**1** Pincha sobre la herramienta para comenzar el proceso. Se abrirá un cuadro de diálogo desplegable con las diversas opciones de que dispones.



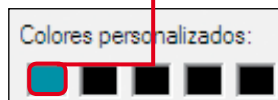
En este ejemplo, elije la primera de ellas. Luego dirígete al menú **PROPIEDADES** situado abajo. Observa que ahora se ha activado, además de la herramienta de color de trazo, también la de relleno.


**2** En este tipo de objetos es importante que distingás entre el trazo y el relleno. El primero de ellos es el contorno, y dibu-


ja una línea alrededor del objeto. Esta línea tiene las mismas propiedades que te hemos mostrado en el apartado anterior, de modo que te ayudará en muchos casos poder modificar su color, estilo o grosor, si bien es posible que, según el tipo de objeto que vas a dibujar, no sea necesario crear este contorno. En este último caso, pulsa en  y en el cuadro de muestras de color que aparece, selecciona con un click la siguiente opción: .

**3** La paleta de color se utiliza del mismo modo ya sea para seleccionar el color de un trazo, del relleno o de un elemento de texto. Puedes elegir una de las tonalidades que aparecen por defecto, pero si buscas un matiz diferente, es preferible que pulses sobre el icono .

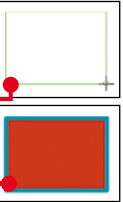
De este modo se mostrará un panel más avanzado desde el que podrás elegir el color. Para ello, haz click en un área del mismo. Además, si vas a utilizar este tono en más momentos del proyecto, es preferible que definas una lista de colores personalizados para agilizar el trabajo. Pulsa en **Agregar a los colores personalizados** y se añadirá al campo.

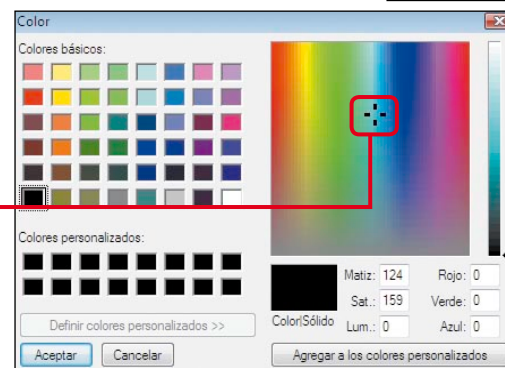


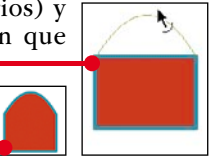
**4** Continúa con el rectángulo que habías comenzado a dibujar. Has seleccionado un trazo de color azul y el relleno será de color rojo, tal y como lo puedes comprobar en .

El siguiente paso que puedes dar, en el caso de que lo consideres necesario, consiste en indicar un mayor o menor grosor del trazo. Puedes hacerlo desde .






Una vez que hayas definido estas características, ya puedes dibujar el rectángulo con ayuda del ratón en el escenario con las dimensiones que creas conveniente, y obtendrás un resultado similar a este .





**5** Al igual que en el ejemplo anterior, puedes modificar su forma si seleccionas uno de los bordes (o varios) y lo arrastras a la posición que deseas hasta conseguir un resultado que cumpla con tus expectativas .

## 3 Crea tu primera ilustración


Ahora que ya sabes utilizar las líneas básicas, llega el momento de crear tu primera ilustración. En este ejemplo vas a dibujar una mariquita utilizando formas simples, como líneas y círculos. Comprobarás que no tiene ninguna complicación.



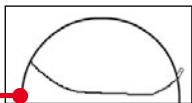
**1** Comienza primero con un círculo. Pulsa sobre el botón , y, en el cuadro de diálogo que aparece, escoge la entrada **Herramienta Óvalo (O)**. Luego haz click sobre  para acceder a la ventana donde puedes seleccionar el color. Establece un grosor, por ejemplo de .



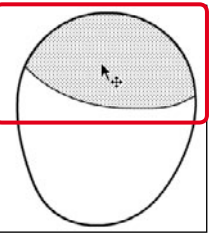
A continuación cambia el color del relleno por el blanco. Esto lo conseguirás con un click sobre  y después selecciona .

**2** Ahora dirígete al escenario y pinta ya el círculo. Para crear la forma del cuerpo alargada debes modificar la cur-

vatura, del mismo modo que te hemos mostrado con las líneas. Pulsa luego sobre el botón de selección  haz click en el extremo inferior del círculo y desliza el cursor hacia abajo.




**3** Para separar la cabeza del cuerpo del insecto, vas a utilizar la herramienta  cuyo funcionamiento es similar al que te hemos mostrado para crear líneas, si bien tiene algunas peculiaridades. Así, el lápiz te permite dibujar a mano alzada, pero puedes indicar el tipo de acabado que dará de forma automática a tu trazo (suavizado o con vértices marcados). Esto te evitará la preocupación de dibujar con precisión con el ratón. Pincha sobre el botón  y en el cuadro de diálogo que aparece, selecciona la herramienta para suavizar el trazo. A continuación, dibuja sobre el círculo una línea curva similar a esta .

**4** Comprobarás que se suaviza de forma automática. Además de separar el objeto visualmente con una línea, el relleno también se ha dividido en dos, de forma que puedes editar cada una de las partes independiente-

mente. Pulsa en el área superior para comprobar que es así, y selecciónala para comenzar a dibujar lo que será la cabeza .

**5** Ahora debes colorearla, por lo que dirígete al panel de propiedades de color situado en el margen inferior derecho de la pantalla.



Pulsa sobre el icono  y en el cuadro de diálogo que aparece justo después, selecciona la entrada **Lineal** . De este modo obtendrás un color de relleno degradado de forma lineal. De momento, está definido en escala de grises, del negro al blanco. Pulsa sobre el selector .





y, en el panel de muestra de colores que aparece, selecciona un tono amarillo, como por ejemplo.

De forma automática habrás conseguido colorear la cabeza. A continuación, selecciona el otro área del relleno para dibujar el cuerpo.

Pincha sobre la herramienta pero selecciona ahora un color sólido en tono rojo. Obtendrás un resultado como este.

**6** También aquí tendrás que separar el cuerpo en dos mitades para dibujar las alas. Puedes utilizar la herramienta de modo que seleccionala y traza una línea que recorra el relleno de punta a punta. Con ayuda del ratón, córtala un poco para conseguir una sensación de volumen.

**7** Por último, debes dibujar los topes en las alas y, si quieres, los rasgos de la cara, así como las antenas y las patas. En el primer caso pulsa sobre el botón

después en la herramienta y, en el menú que aparece a continuación, marca la casilla para desactivar la opción de trazo. Luego pulsa sobre y selecciona el color blanco entre las muestras disponibles. Después dibuja un círculo sobre una de las alas del dibujo y repite este paso varias veces modificando el tamaño de los círculos hasta conseguir un resultado parecido a este:

**8** Ahora selecciona el color negro para el relleno del círculo y dibuja uno pequeño sobre la cabeza a modo de ojo. Como tienes que pintar al lado otro igual, selecciónalo primero con la herramienta correspondiente y luego con un click sobre el punto recién creado. Después pulsa a la vez las teclas y para duplicar el objeto de forma instantánea. Obtendrás una copia, si bien no estará ubicada en su lugar exacto. Para ello sitúa el puntero del ratón en un área cercana al mismo hasta que el cursor cambie de forma

y muévelo después hasta el lugar que sea necesario.

**9** Puedes pintar la boca trazando una línea pequeña con la herramienta y curvándola ligeramente como te hemos mostrado en pasos anteriores. Con esta misma herramienta puedes, finalmente, dibujar las antenas que puedes curvar también.

así como las diferentes patas hasta que obtengas un resultado similar al que te mostramos en este ejemplo.

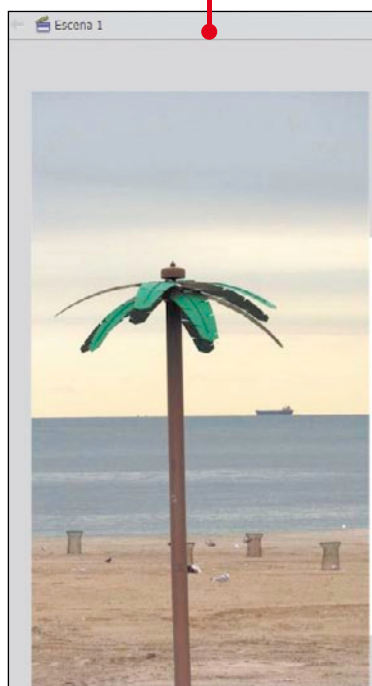
## 4 Dibuja a partir de una imagen

Además de pintar a mano alzada puedes convertir una imagen en mapa de bits (Jpg, Gif, Bmp...) basada en píxeles, en una vectorial que puedes editar fácilmente con Adobe Flash (aparte de reducir el tamaño del archivo), que también, te servirá si quieres convertir tus fotos en ilustraciones y darles un aspecto de cómic. Hazlo de este modo.

**1** Lo primero que tienes que hacer es importar al proyecto la imagen que vas a utilizar. Para ello, dirígete al menú **Archivo**, selecciona **Importar** y después haz click sobre la entrada denominada **Importar a biblioteca...**. A continuación, aparece una ventana de exploración desde donde debes seleccionar la imagen que vas a utilizar.

Tras ello comprobarás que la imagen se ha guardado en la biblioteca de archivos.

Seleccionala con el ratón y arrástrala hasta el escenario para editarla.



**2** Antes de comenzar el proceso, debes seleccionar el objeto con un click en y, luego, seleccionar la imagen pinchando sobre ella. A continuación, pulsa sobre el menú **Modificar** y en la entrada **Mapa de bits**, elige la opción **Trazar mapa de bits...**. De este mo-

do verás un nuevo cuadro de diálogo, donde debes indicar una serie de parámetros para la creación de los vectores. En el primero de los apartados especifica un valor de 1 a 100, según quieras que se conserve una mayor o menor cantidad de píxeles de color. Después debes indicar el valor de número de píxeles que deben considerarse para asignar un valor. Cuanto mayor sea este dato, más se parecerá a la

### Computer Hoy

#### Consejo

Una vez que has convertido en vectorial una imagen en mapa de bits, es muy recomendable que agrupes todas las partes para que puedas manejar el conjunto como un bloque. Para ello, selecciona la imagen obtenida desde el menú **Edición** y luego en **Seleccionar todo**. Después, dirígete al menú **Modificar** y pincha en **Agrupar** para convertirla en un único bloque o elemento. Además, te recomendamos que la conviertas en símbolo y, a partir de ahora, trabajes únicamente con esta imagen y no con el Jpg original, que aumenta el volumen del archivo y que debes eliminar para evitarlo. Haz click con el botón derecho del ratón sobre la imagen, selecciona la entrada **Convertir en símbolo...** y asigna un nombre. En la biblioteca, selecciona el archivo original, pulsa el botón derecho del ratón y escoge la función **Eliminar**.



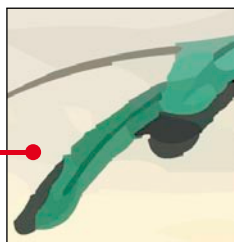
imagen original, si bien, el número de vectores aumentará y te resultará más difícil editar la imagen. En este caso es suficiente con un valor medio Área mínima: 50 píxeles.

**3** En los siguientes apartados puedes elegir cómo se van a tratar las curvas y los vértices de las distintas áreas de la imagen. En este caso, como no es necesario que queden definidas estas partes, en Ajustar a curva: selecciona la entrada Muy suave y luego, en Umbral de esquina: indica Pocas esquinas.


A continuación pulsa en Aceptar y, tras unos instantes, verás el resultado en la pantalla.

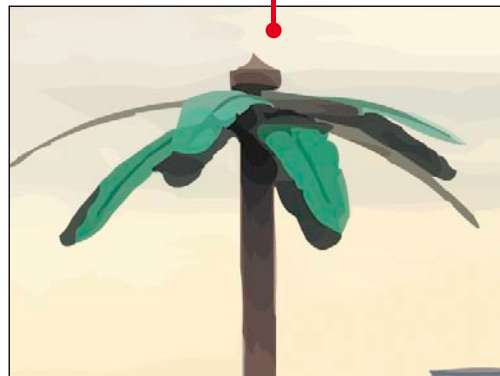
**4** Pero aún no has terminado, porque aunque has obtenido una imagen vectorial, cada una de las partes de la imagen presenta algunas irregularidades que debes corregir de forma manual. Durante este proceso, te aconsejamos que te armes de paciencia, porque los mejores resultados los conseguirás a fuerza de probar y de hacer un trabajo minucioso. Ante todo, debes aplicar el zoom de la imagen para verla con la mayor precisión posible.

Selecciona la herramienta  y haz varios clicks sobre la escena hasta ampliar la vista de la imagen lo máximo posible. Entonces verás los diversos defectos e irregularidades en los trazos de la imagen. Como se trata de vectores, puedes modificar cada una de las partes



con ayuda del cursor del ratón, del mismo modo que te hemos enseñado a hacerlo en los apartados anteriores.

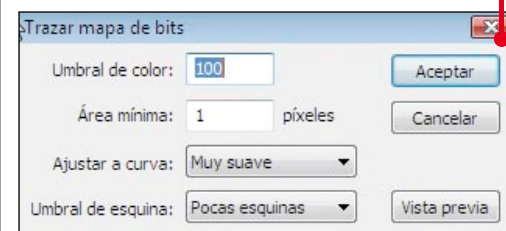
**5** Es posible que se hayan formado más colores de relleno de los que pretendías. En este caso, puedes unificar el color de un objeto de un modo muy simple. En primer lugar, selecciona el área que contenga el relleno que vas a cambiar con un click sobre ella. Luego, pulsa sobre la herramienta  y, a continuación, pincha sobre un área de la imagen que sea del color por el que lo quieres sustituir. Tómate tu tiempo y, con mucha paciencia retoca y modifica poco a poco la imagen hasta que consigas un resultado adecuado.



**6** Este mismo proceso te puede servir, en el caso de rostros y caras a las que quieras darles un aspecto de cómic. En estos casos, el proceso es similar al anterior: importa el archivo a la biblioteca, arrástralo a la escena

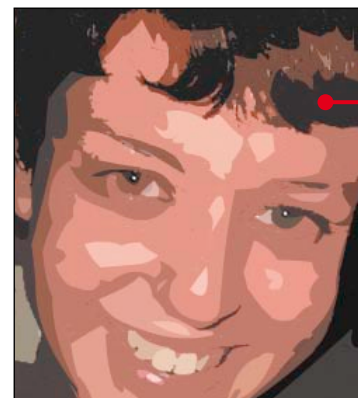




y sigue los pasos del apartado 2. En este ejemplo, sin embargo debes indicar los valores

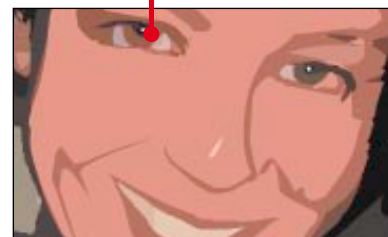


ya que será preferible que la imagen vectorial se parezca a la original.

**7** Obtendrás un resultado similar a este, si bien, aún con algunas imperfecciones.





Vuelve a utilizar la herramienta  para matizar algunas zonas como el contorno de la boca o de los ojos. Si es necesario, utiliza la siguiente herramienta:  para perfeccionar algunos rasgos, como el perfil de la nariz.

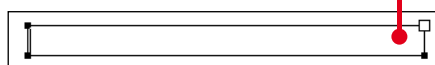


## 5 Inserta y edita texto

Con Flash puedes utilizar tres tipos de texto: estático, que se puede editar del mismo modo que un procesador de texto; dinámico, que se puede actualizar de forma automática; y campos de introducción de texto para añadir formularios. En este curso vas a emplear el primero de ellos, ya que para los otros son necesarios ciertos conocimientos de programación algo más avanzados.


**1** Pulsa sobre el botón  y mueve el cursor del ratón hacia la escena. Observarás que el puntero cambia por la forma . Si lo prefieres, puedes definir antes el ancho

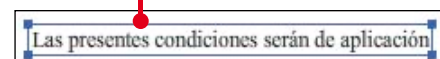
que tendrá en campo de texto. Para ello, una vez que has pulsado sobre el área donde vas a escribir, sitúa el cursor en el margen derecho hasta que cambie su forma con una doble flecha, haz click y desplázalo hacia la derecha hasta que consigas el ancho deseado.




No te preocupes por la altura, porque el programa hace los saltos de línea de forma automática.

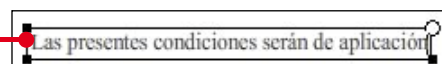
**2** Haz click en el área donde quieres insertar el párrafo y comienza a escribir del mismo modo que con un procesador de texto. Para cambiar la posición del texto dentro de

la escena, selecciónalo con la herramienta correspondiente  de modo que quedará rodeado por un marco de color azul.

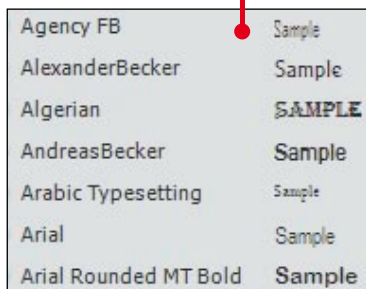


Sitúa el cursor sobre este mismo campo hasta que tome la forma . Por último haz click y, sin soltar el ratón, desplaza el texto a la nueva ubicación.

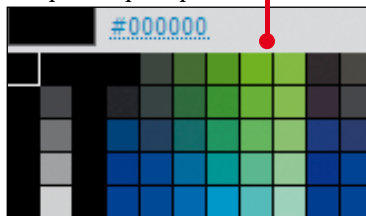
**3** Es el momento de aplicar los atributos del texto. Para ello debes dirigirte al panel de herramientas situado en el mar-




gen izquierdo de la interfaz del programa. En primer lugar, asegúrate de que en el campo **Texto estático** se encuentre marcada dicha opción. Después dirígete al apartado **CARÁCTER** y pulsa sobre el panel desplegable **Familia: Times New Roman**. De esta forma podrás elegir el tipo de fuente que prefieres.

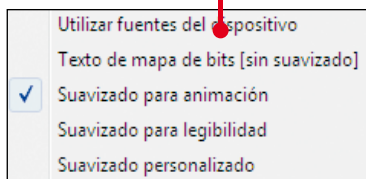



**4** A continuación, pincha sobre el campo **Estilo: Regular** si quieres añadir cursiva, negrita o ambas características al texto. En el apartado **Tamaño: 12.0 pt** puedes modificar el cuerpo o tamaño del mismo con un click en el campo **Tamaño: 16**. Y en **Espaciado entr... 0.0**, el espacio entre las letras. Para cambiar el color del texto pulsa sobre la herramienta **Color: [black]** y selecciona una de las opciones del panel que aparece.



o bien haz click sobre  para elegir otra tonalidad más específica.

**5** Después, desde el apartado **Suavizado: Suavizado para animación** es posible alisar los bordes de las letras, y puedes seleccionar distintas posibilidades según la finalidad del texto.



Ten presente la herramienta . Si la activas, el texto podrá ser seleccionado y copiado desde el archivo final, por lo que es importante que conozcas este aspecto si, por ejemplo, vas a publicar tu documento en Internet y no quieres facilitar esta tarea.

## Computer *Consejo*

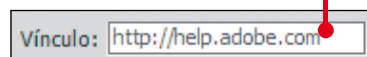
Cada vez que utilizas una fuente en Flash el programa almacena toda la serie de caracteres y los compila junto con el documento final. Esto permite que, desde cualquier equipo donde se reproduzca el archivo, se pueda visualizar dicha tipografía, con independencia de si se encuentra instalada o no. Sin embargo, esto hace que aumente el tamaño del archivo, algo que puede ser un impedimento en determinadas ocasiones. Para evitarlo, una vez que termines de editar el texto y esté totalmente listo para su publicación, puedes convertir el texto en vectores, de modo que el programa lo trate como un gráfico. Para ello selecciona el texto y pulsa **Ctrl** y **B** dos veces consecutivas. Enseguida verás el resultado:

### Texto vectorial

**6** Las opciones de formato de párrafo se encuentran en el panel **PÁRRAFO**. Selecciona una de las cuatro posibilidades.



para establecer la alineación del texto a la izquierda, centrada, derecha o justificada. Desde **Espacio: 0.0 px** puedes definir la sangría del párrafo y, en **Márgenes: 0.0 px**, los márgenes. Por último, en el campo **OPCIONES** tienes la posibilidad de establecer un vínculo o link al texto. Simplemente, escribe la dirección o ruta en



y, si quieres añadir una dirección de correo electrónico utiliza la expresión "mailto:pruebas@computerhoy.es". Por último, en el apartado **Destino:**, selecciona ☒ **blank** si quieres que el nuevo sitio se abra en una página distinta del navegador, y ☐ **parent** si quieres que lo haga en la misma ventana.

### ...y en el próximo número

Si has llegado hasta esta parte del curso, no te pierdas la próxima entrega, porque en ella te contamos todos los pasos necesarios para que puedas animar cualquier tipo de objeto con Flash. Asimismo, te explicamos con todo detalle cómo funciona la línea de tiempo, para que puedas organizar y controlar con total exactitud cualquier movimiento que necesites crear.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Los fans suben el listón

Desde el mismo momento en que las cámaras de vídeo estuvieron al alcance del público, muchos de ellos se convirtieron en directores de la versión *sui generis* de su film favorito. Los resultados no siempre han merecido una mención fuera de la papelera de reciclaje pero otros, como éste del que hablamos, se superan con creces.



Star Trek, Batman, Tomb Raider, La guerra de las galaxias, Pesadilla en Elm Street, Viernes 13 y, por supuesto, El señor de los anillos, son films que han conseguido atraer en torno a sí un numeroso séquito de fieles, dispuestos no sólo a seguirlos, sino también a emularlos y hasta “mejorarlos”. Pero seamos sinceros, en la mayoría de los casos son productos muy caseros, caricaturas del original, hechos más con el ánimo de montar una gracieta en YouTube que de hacer un auténtico fan-film. Si quieres comprobar-

lo por ti mismo no tienes más que entrar en la web [www.fanfilm.net](http://www.fanfilm.net). De los más de 1.500 vídeos que contiene, todos realizados por aficionados, pocos se salvan de la quema; aunque es seguro que pasarás un buen rato con algunos de ellos. Sin embargo hay, como en este caso, muy honrosas excepciones, donde fans con mucha ilusión y pocos recursos, prestan su tiempo, su ingenio y su saber para crear algo bastante bien hecho y digno de formar parte de la saga que tanto admiran. Esta es, precisamente, la historia de “The hunt for Gollum”.



Han sido muy hábiles y no se la han jugado más de lo necesario con los efectos digitales. Especialmente con Gollum, con el que se las ingenian, incluso, en algunas escenas para que esté sin estar.







Algunos de los actores elegidos para interpretar esta "precuela" consiguen acercarse bastante a la imagen que ya tienen los espectadores de la película de Peter Jackson. Aragorn y Gandalf logran un parecido razonable y, aunque con Arwen no ocurre así, indudablemente está muy bien caracterizada.

## Siguiendo las huellas

La historia está escrita y dirigida por Chris Bouchard, quien también ha compuesto parte de la música. No deja de resultar curioso que una de las primeras producciones de este director fuese Human Residue, una historia de terror algo gore. Peter Jackson, cuya visión del clásico de Tolkien ha seguido fielmente Bouchard,

también dio sus primeros pasos en el cine con trabajos del mismo y sangriento estilo, como Tu madre se comió a mi perro (una traducción algo particular del título original Braindead), o Bad Taste.

The hunt form Gollum se estrenó en el festival de cine Sci-Fi de Londres y está colgado en Internet desde el pasado 3 de mayo. Se puede ver gratuitamente desde la página web de la película ([www.thehuntforgollum.com](http://www.thehuntforgollum.com)), por

cierto, muy completa y desde la que se pueden descargar la BSO, fotos, fondos de pantalla, banners, etc.

### Casi no se emplean efectos digitales

Puesto que se trata de un film que ha tratado de reducir a lo imprescindible el uso de la tecnología digital, hemos buscado la

opinión de expertos en el tema. En concreto de Bruno Muniesa, responsable de producción audiovisual de Zinkia, que opina que "El medimetraje recrea perfectamente los ambientes y situaciones de la trilogía de Peter Jackson. Hay que destacar en particular las labores de maquillaje y vestuario dados los escasos medios y recursos con los que se cuenta habitualmente en este tipo de producciones. Por supuesto, salvo

contados planos donde se nota el artificio, los matte paintings, los efectos digitales y la postproducción en general están a un gran nivel. Tan solo, si cabe, criticar el tratamiento del color. Quizá el soporte de visionado no ayuda, pero el color grading del producto no está al nivel del resto". Otro críticos han apuntado, incluso, que bien merecería incluirse en los contenidos extra de The Hobbit, cuando salga en 2012.

## Por detrás de las cámaras

Los aproximadamente 40 minutos que dura esta cinta tienen detrás el trabajo de 160 voluntarios durante cerca de tres años. El presupuesto, de sólo 3.350 €, no ha impedido que todos ellos trabajen como si de una súper producción se tratara, tomándose totalmente en serio cada una

de las partes del rodaje. Todo se ha realizado con la máxima profesionalidad, aún cuando algunos de ellos sólo eran aficionados. Y es que el director, Chris Bouchard, puso un anuncio pidiendo vo-

luntarios y, sorprendentemente, se presentaron, como decimos, además de muchos aficionados dispuestos a trabajar en lo que hiciera falta, profesionales de distintos campos relacionados con las exigencias de la película. Así han tenido especialistas en efectos digitales y especiales, fotografía, diseño de vestuario, etc. También contaron con

este, y el de los efectos visuales, eran los puntos en los que más se la jugaban para dar credibilidad a la grabación. Los actores tampoco han sido noveles en la actuación, prácticamente todos habían participado previamente en teatro, cine, televisión o publicidad. En general se ha puesto un especial cuidado en no meterse en camisas de once varas. Se ha apostado principalmente por una sencillez creíble que no desentonara ni rompiera con la saga de LOTR que por cualquier audacia que pudiera quedar cutre. Y el resultado es



La creación de los orcos fue uno de los procesos más laboriosos y, como el resto de la cinta, llevada a cabo por voluntarios.



Aunque contara con pocos medios económicos, el rodaje siguió los patrones profesionales desde el story-board hasta el final.

de las partes del rodaje. Todo se ha realizado con la máxima profesionalidad, aún cuando algunos de ellos sólo eran aficionados. Y es que el director, Chris Bouchard, puso un anuncio pidiendo vo-

la extraordinaria colaboración de Ruth Cooper Brown, responsable de las coreografías de lucha entre Aragorn y los orcos, con experiencia previa en entrenamiento y luchas para televisión. Sin duda

Cada personaje y sus elementos, fueron cuidadosamente diseñados antes de que el departamento de vestuario se pusiera a fabricarlo.



el que se puede ver desde su página web: un film que defiende por sí solo su pertenencia a la saga.

Los que hayan quedado contentos con esta búsqueda de Gollum podrán disfrutar, en otoño de este año, de "Born of Hope", dirigida esta vez por Kate Madison con Chris Bouchard ahora como operador de cámara, manteniendo la filiación y el espíritu colaborativo entre ellos. De nuevo cuentan una historia que, como ésta, consigue a la vez estar fuera, pero dentro del relato original de Tolkien. El tráiler, que promete una historia igualmente buena y cuidada está disponible en [www.bornofhope.com](http://www.bornofhope.com)





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



### Sumario

Test: 40 Tarjetas de memoria flash	50
Evolución del precio de las tarjetas flash	51
¿Cuántos archivos caben en una tarjeta de memoria?	51
Resultados del test	52
Test: Sony VGN-TT21M/N	58

# Transporte de datos

**La memoria flash ha revolucionado la forma en que llevamos la información de un lado a otro. Hace posible que quepan decenas de Gb en un espacio diminuto, y han aumentado la capacidad de móviles y cámaras digitales. Hemos analizado 40 tarjetas de memoria.**

Hace solamente tres años, una **tarjeta de memoria** [01 \(pág. 57\)](#) de 4 Gb podía costar unos 100 euros. Hoy es posible adquirir una de cuatro veces más capacidad por la tercera parte de su precio. Como consecuencia de esto, aunque las videocámaras, cámaras de fotos y teléfonos móviles (principales "usuarios" de este medio de almacenamiento) demandan cada vez más y más capacidad, los precios de la **memoria flash** [02 \(pág. 57\)](#) hacen que incluso resulte más barato que antes. Puedes comprobarlo enchándole un vistazo al gráfico de la página siguiente, en el que mostramos la evolución de precios y las capacidades de las tarjetas flash en los úl-

timos cinco años. A pesar de eso, siempre te plantearás algunas dudas a la hora de comprar: ¿qué capacidad necesitas? ¿es importante la velocidad de la tarjeta? ¿cuál es la mejor? Para ayudarte en tu elección, hemos analizado 40 tarjetas de memoria de los tipos más usados: micro **SDHC** [03 \(pág. 57\)](#) (para teléfonos móviles), Secure Digital (para cámaras digitales de foto y de vídeo) y Compact Flash (para cámaras fotográficas) en los tamaños de 4, 8 y 16 Gb

### ¿Es mejor que sea más grande?

La tarjeta de mayor capacidad no siempre es la mejor opción posible. Y no nos referimos al dinero, ya

que en algunos casos es al contrario: por ejemplo, el precio por Gb de una tarjeta micro SD de 4 Gb es de 3 euros, mientras que el de las de 8 Gb es sólo de 2,33 euros. Pero la princi-

pal razón de lo que decimos es que algunos dispositivos antiguos no pueden usar tarjetas flash de gran capacidad. Algunas cámaras y los teléfonos móviles, por ejemplo, no soportan

el estándar SDHC para tarjetas de más de 4 Gb. En ellos sólo se pueden usar tarjetas SD de hasta 2 Gb. Así que lo mejor es que consultes las especificaciones para asegurarte de la cantidad de memoria que el dispositivo puede manejar. O, al menos, asegúrate de que puedes devolverla si no funciona.

### ¿Y las memorias rápidas?

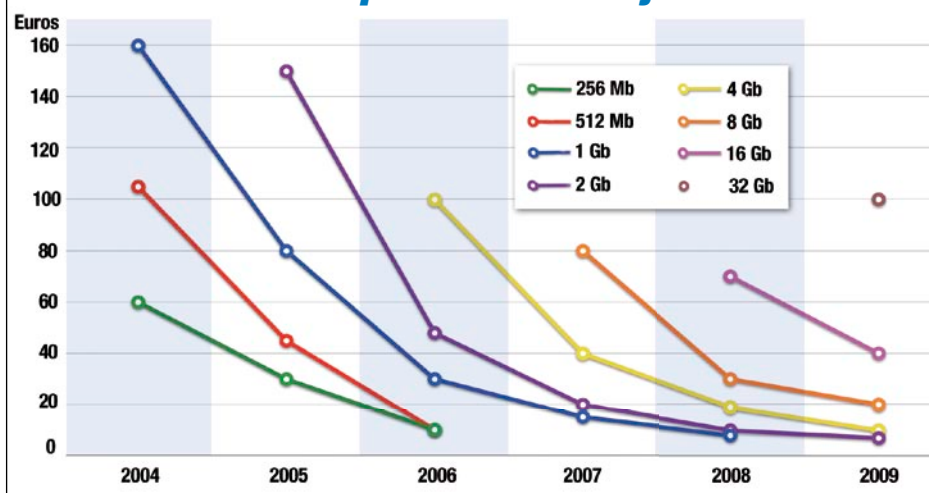
Una mayor tasa de lectura, y sobre todo de escritura de datos, supone en muchos casos más prestaciones al usar el dispositivo. Por ejemplo, las cámaras réflex digitales se benefician enormemente de la mayor velocidad de escritura, especialmente



Empleamos una cámara cerrada a 40° C y humedad al 95% para comprobar la corrosión de los contactos de las tarjetas.



## Evolución del precio de las tarjetas flash



El gráfico muestra una clara tendencia al enorme aumento de capacidad del soporte y la aún mayor disminución de su precio a lo largo de los últimos cinco años.

si las imágenes se almacenan en formato Raw. Y a la hora de transferir las fotos al ordenador también será todo mucho más rápido, tanto si el PC incorpora su propio lector de tarjetas o con un modelo externo, siempre que esté conectado a un puerto USB 2.0. Sin embargo, dicha ventaja no se nota tanto si copias los archivos directamente desde la cámara.

## ¿Qué significa clase 2, 4 o 6?

Se trata de una clasificación basada en la velocidad de trabajo de las tarjetas de memoria SD. Así, Clase 4 garantiza, por ejemplo, que la velocidad sostenida de lectura y escritura de datos es de por lo menos cuatro megabytes por segundo. La clase 6, pues 6 Mbps. En la práctica, la velocidad de la mayoría de las tarjetas flash es mucho

mayor, sobre todo en lectura de datos: lo normal es una tarjeta clase 4 llegue a 17 Mbps.

## Cuidado al borrar

A la hora de eliminar archivos has de ser mucho más precavido de lo que sueles al trabajar con el ordenador. En la memoria flash no hay papelera de

reciclaje, de modo que la información que borras no se pueden restaurar tan fácilmente. Para recuperar fotos, vídeos o archivos de música que has eliminado precipitadamente tienes que recurrir a aplicaciones especializadas. Eso siempre que no hayas seguido usando la tarjeta, porque si se han grabado nuevos archivos en ella lo más seguro es que hayas "machacado" los datos por completo. Eso hará la recuperación completamente imposible (a menos que te llames Horatio Caine).

A la hora de transferir archivos con un lector de tarjetas, espera a que la transmisión de datos finalice por completo antes de extraer la tarjeta: puede que se dañen los datos. Por último, algunas cámaras digitales necesitan formatear ellas mismas la tarjeta flash antes de poder utilizarla.



Lo último: SD con wifi para enviar automáticamente las fotos al PC o a Internet.

## ¿Son muy resistentes?

Las tarjetas de memoria no tienen piezas mecánicas en su interior, lo que las hace muy robustas. Especialmente a golpes y caídas: a menos que no partas la carcasa de plástico, no tienes por qué preocuparte. Todas sobrevivieron sin daños a las duras pruebas de resistencia (frío, calor, humedad, vibraciones...) a las que las hemos sometido. Hemos recreado situaciones extremas que se puede producir al, por ejemplo, dejarte una tarjeta en el interior de un coche al sol (se alcanzan fácilmente temperaturas superiores a los 65° C). Incluso han superado, a excepción de PNY Premium Micro SDHC 16GB, la prueba ESD, en las que simulamos la descarga de estática que se puede producir cuando cogemos una

tarjeta después de, por ejemplo, andar sobre una alfombra.

## ¿Y las tarjetas "sin nombre"?

Proliferan, sobre todo a través de Internet, tarjetas flash sin nombre y modelos aparentemente de marca a un precio muy barato. No te recomendamos que recurras a estas ofertas, por lo general te van a dar gato por liebre. Lo hemos comprobado: además de las tarjetas que hemos incluido en el test, compramos en eBay varios modelos "sospechosos", sin marca o con etiquetas parcialmente borradas. En las pruebas se mostraron igual de resistentes que las demás, pero por lo general son mucho más lentas que las tarjetas originales, sobre todo a la hora de copiar datos en ellas. Además, en realidad no resultan tan baratas.

## Mi Opinión



**Carlos Díaz**  
Redactor del test

No creo que haya que convencer a nadie a estas alturas de las bondades de la memoria flash. Sus características han impulsado el desarrollo de dispositivos diminutos con gran capacidad de almacenamiento, como los teléfonos móviles, las cámaras digitales y los reproductores multimedia, y han he-

cho posible que transportemos cómodamente ingentes cantidades de datos en el bolsillo de la camisa. Y sin preocuparnos de la posibilidad de que se estropeen, dado que su carcasa de plástico y la ausencia de piezas mecánicas en su interior las hacen muy resistentes (mucho más que el sujeto que las transporta: yo no hubiera superado ni la mitad de las pruebas a las que las hemos sometido). Encima, su precio baja casi al mismo ritmo que aumenta su capacidad. ¿Qué más puedo decir? Acaso, que te compres más de una.

## ¿Cuántos archivos caben en una tarjeta de memoria?

	Música Mp3		Vídeos				Fotos (8 Mpíx)				Fotos (10 Mpíx)				Fotos (12 Mpíx)			
	128 Kbps	256 Lbps	Móvil	Cámara de fotos	Vídeo cámara	Cámara vid. HD	Jpeg normal	Jpeg alta	Raw comp.	Raw	Jpeg normal	Jpeg alta	Raw comp.	Raw	Jpeg normal	Jpeg alta	Raw comp.	Raw
1 Gb	17 h 22 m	8 h 41 m	8 h 53 m	53 m	27 m	15 m	500	250	138	83	400	200	111	66	333	166	92	55
2 Gb	34 h 43 m	17 h 22 m	17 h 47 m	1 h 47 m	53 m	30 m	1.000	500	277	166	800	400	222	133	666	333	185	111
4 Gb	69 h 27 m	34 h 43 m	35 h 33 m	3 h 33 m	1 h 47 m	59 m	2.000	1.000	555	333	1.600	800	444	266	1.333	666	370	222
8 Gb	138 h 53 m	69 h 27 m	71 h 7 m	7 h 7 m	3 h 33 m	1 h 59 m	4.000	2.000	1.111	666	3.200	1.600	888	533	2.666	1.333	740	444
16 Gb	277 h 46 m	138 h 54 m	142 h 14 m	14 h 14 m	7 h 6 m	3 h 58 m	8.000	4.000	2.222	1.332	6.400	3.200	1.776	1.066	5.322	2.666	1.480	888

La cantidad de ficheros que puedes guardar en una tarjeta flash depende de la capacidad de la misma y del tipo de dispositivo en que la uses. Este último determina el tipo de archivos que vas a almacenar (música, fotos o vídeo) y la calidad (y, por tanto, el tamaño) de los mismos.

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
<b>Velocidad / almacenamiento</b>	<b>50,00%</b>
Capacidad (medida)	
Tiempo de escritura de datos* a través de USB 2.0	25,00%
Tiempo de lectura de datos* a través de USB 2.0	25,00%
<b>Manejo / otros</b>	<b>50,00%</b>
Resistencia a la humedad / salpicaduras / corrosión	12,00%
Resistencia al calor / frío	8,50%
Resistencia a las vibraciones / golpes / caídas	8,50%
Prueba de descargas estáticas	6,00%
Consumo: en reposo / escritura / lectura	8,00%
¿Incluye funda protectora / adaptador SD / adaptador Mini SD?	2,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía /	2,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Cálculo de la nota precio/calidad</b>	

4 Gb micro SDHC

### 1° Lexar

Mobile MicroSDHC Card 4GB

Lexar Mobile MicroSDHC Card 4GB	<b>Nota</b>
www.lexar.com	
3.871 Mb	<b>8,05</b>
6 m 12 s	<b>7,06</b>
4 m 19 s	<b>9,04</b>
	<b>9,01</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 69,7 / 50,6 mA	<b>4,80</b>
Sí / sí / no	<b>8,00</b>
5 años	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,53</b>

Notable → 8,53

Bien

14,99 €

14,99 : 8,53 = 1,76 = Bien

### 2° Kingston

MicroSDHC 4GB Class4

Kingston MicroSDHC 4GB Class4	<b>Nota</b>
www.kingston.com	
3.768 Mb	<b>7,99</b>
6 m 49 s	<b>6,28</b>
3 m 28 s	<b>9,70</b>
	<b>9,01</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 74,6 / 58,5 mA	<b>4,30</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
De por vida	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,50</b>

Notable → 8,50

Sobresaliente

9,26 €

9,26 : 8,50 = 1,09 = Sobresaliente

### 3° Fujifilm

MicroSDHC 4GB High Performance

Fujifilm MicroSDHC 4GB High Performance	<b>Nota</b>
www.fujifilm.es	
3.871 Mb	<b>8,21</b>
6 m 12 s	<b>7,18</b>
4 m 19 s	<b>9,24</b>
	<b>8,48</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 69,7 / 50,6 mA	<b>4,72</b>
No / sí / no	<b>4,00</b>
1 año	<b>4,00</b>
Sustitución en el distribuidor	<b>8,00</b>
	<b>8,34</b>

Notable → 8,34

Bien

13,50 €

13,50 : 8,34 = 1,62 = Bien

### 3° Emtec

3in1 Micro Mini SD Card Professional 8GB

Emtec 3in1 Micro Mini SD Card Professional 8GB	<b>Nota</b>
www.emtec.es	
7.670 Mb	<b>4,66</b>
34 m 8 s	<b>0,00</b>
7 m 55 s	<b>9,32</b>
	<b>8,95</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 75,0 / 69,8 mA	<b>3,96</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
5 años	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>6,81</b>

Bien → 6,81

Bien

15,90 €

15,90 : 6,81 = 2,34 = Bien

### 4° Verbatim

MicroSDHC 8GB Class4

Verbatim MicroSDHC 8GB Class4	<b>Nota</b>
www.verbatim.es	
7.670 Mb	<b>4,82</b>
35 m 32 s	<b>0,00</b>
7 m 7 s	<b>9,64</b>
	<b>8,70</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 75,3 / 71,0 mA	<b>3,90</b>
Sí / sí / no	<b>8,00</b>
2 años	<b>6,00</b>
Sustitución en el domicilio	<b>10,00</b>
	<b>6,26</b>

Bien → 6,76

Bien

17,25 €

17,25 : 6,76 = 2,55 = Bien

### 1° Sandisk

MicroSDHC Card 16GB

Sandisk MicroSDHC Card 16GB	<b>Nota</b>
www.sandisk.com	
15.155 Mb	<b>8,83</b>
21 m 33 s	<b>8,00</b>
14 m 4 s	<b>9,66</b>
	<b>8,72</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 87,0 / 58,5 mA	<b>4,00</b>
Sí / no / no	<b>4,00</b>
5 años	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,78</b>

Notable → 8,78

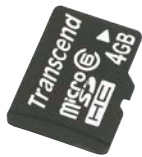
Bien

69,90 €

69,90 : 8,78 = 7,97 = Bien

16 Gb micro SDHC

\*La cantidad de datos empleada para medir la velocidad de lectura y escritura a través de USB 2.0 varía en función de la capacidad de la tarjeta. Así, para los modelos de 4 Gb hemos usado 3.600 Mb. Para los de 8 Gb, 7.200 Mb y 14.400 Mb para las tarjetas de 16 Gb.



#### 4° Transcend MicroSDHC Card 4GB Class6

Transcend MicroSDHC Card 4GB Class6	Nota
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
3.799 Mb	7,36
7 m 16 s	5,64
4 m 16 s	9,08
	8,95
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 74,6 / 71,8 mA	3,92
Sí / sí / sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,15

Notable → 8,15

Notable

12,00 €

12,00 : 8,15 = 1,47 = Notable



#### 5° Verbatim MicroSDHC 4GB Class4

Verbatim MicroSDHC 4GB Class4	Nota
<a href="http://www.verbatim.es">www.verbatim.es</a>	
3.820 Mb	1,91
10 m 51 s	0,00
8 m 27 s	3,82
	8,70
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 76,0 / 69,7 mA	3,90
Sí / sí / no	8,00
2 años	6,00
Sustitución en el domicilio	10,00
	5,31

Suficiente → 5,31

Bien

10,10 €

10,10 : 5,31 = 1,90 = Bien



#### 1° Traxdata MicroSDHC 8GB Class6

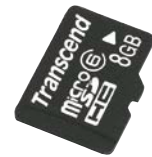
Traxdata MicroSDHC 8GB Class6	Nota
De venta en tiendas online	
7.588 Mb	8,02
13 m 18 s	6,50
7 m 22 s	9,54
	8,62
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 79,3 / 63,8 mA	3,88
Sí / sí / no	8,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,32

Notable → 8,32

Bien

19,55 €

19,55 : 8,32 = 2,35 = Bien



#### 2° Transcend MicroSDHC Card 8GB Class6

Transcend MicroSDHC Card 8GB Class6	Nota
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
7.629 Mb	7,45
14 m 28 s	5,72
8 m 19 s	9,18
	8,96
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 73,3 / 71,8 mA	4,00
Sí / sí / sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,20

Notable → 8,20

Bien

22,00 €

22,00 : 8,20 = 2,68 = Bien



#### 2° Transcend MicroSDHC Card 16GB Class6

Transcend MicroSDHC Card 16GB Class6	Nota
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
15.258 Mb	6,51
33 m 29 s	3,94
17 m 3 s	9,08
	8,66
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 77,3 / 77,6 mA	3,60
No / sí / no	4,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	7,58

Notable → 7,58

Suficiente

81,00 €

81,00 : 7,58 = 10,68 = Suficiente



#### 3° Traxdata MicroSDHC 16GB Class6

Traxdata MicroSDHC 16GB Class6	Nota
De venta en tiendas online	
15.462 Mb	6,59
33 m 22 s	4,00
16 m 40 s	9,18
	8,54
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 80,0 / 79,0 mA	3,40
Sí / sí / no	8,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	7,57

Notable → 7,57

Notable

44,85 €

44,85 : 7,57 = 5,93 = Notable



#### 4° PNY Premium MicroSDHC 16GB

PNY Premium MicroSDHC 16GB	Nota
<a href="http://www.pny.eu">www.pny.eu</a>	
15.155 Mb	6,40
35 m 22 s	3,14
14 m 4 s	9,66
	7,58
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
No superada	0,00
3,1 / 73,6 / 58,5 mA	4,36
No / sí / no	4,00
5 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	6,99

Bien → 6,99

Sobresaliente

39,00 €

39,00 : 6,99 = 5,58 = Sobresaliente



#### 5° Kingston MicroSDHC 16GB Class2

Kingston MicroSDHC 16GB Class2	Nota
<a href="http://www.kingston.com">www.kingston.com</a>	
15.258 Mb	4,76
38 m 45 s	0,00
14 m 57 s	9,52
	8,95
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,2 / 92,2 / 60,1 mA	3,92
Sí / sí / sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	6,85

Bien → 6,85

Bien

52,64 €

52,64 : 6,85 = 7,68 = Bien



Nombre completo
Dirección web del fabricante
<b>Velocidad / almacenamiento</b> 50,00%
Capacidad (medida)
Tiempo de escritura de datos* a través de USB 2.0 25,00%
Tiempo de lectura de datos* a través de USB 2.0 25,00%
<b>Manejo / otros</b> 50,00%
Resistencia a la humedad / salpicaduras / corrosión 12,00%
Resistencia al calor / frío 8,50%
Resistencia a las vibraciones / golpes / caídas 8,50%
Prueba de descargas estáticas 6,00%
Consumo: en reposo / escritura / lectura 8,00%
¿Incluye funda protectora / adaptador SD / adaptador miniSD? 2,00%
Duración de la garantía 3,00%
Tipo de garantía / 2,00%
<b>Nota parcial</b> 100,00%
<b>Corrección positiva/negativa</b>
<b>Calidad</b>
<b>Precio/Calidad</b>
<b>Precio</b>
Cálculo de la nota precio/calidad

4 Gb SDHC

## 1° Emtec

### SD Card SDHC Class6 4GB

<b>Emtec SD Card SDHC Class6 4GB</b>	<b>Nota</b>
<a href="http://www.emtec.es">www.emtec.es</a>	
3.809 Mb	<b>8,04</b>
6 m 37 s	<b>6,56</b>
3 m 43 s	<b>9,52</b>
	<b>9,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,2 / 74,1 / 61,4 mA	<b>4,22</b>
Sí	<b>10,00</b>
5 años	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,52</b>

Notable → 8,52

Notable

11,90 €

11,90 : 8,52 = 1,40 = Notable

## 2° Transcend

### SDHC Card 4GB Class6

<b>Transcend SDHC Card 4GB Class6</b>	<b>Nota</b>
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
3.891 Mb	<b>7,55</b>
7 m 22 s	<b>5,48</b>
3 m 35 s	<b>9,62</b>
	<b>8,54</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 81,9 / 62,8 mA	<b>3,86</b>
No	<b>0,00</b>
De por vida	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,04</b>

Notable → 8,04

Bien

12,00 €

12,00 : 8,04 = 1,49 = Bien

## 3° Panasonic

### SDHC 4GB RP-SDR04GE1A

<b>Panasonic SDHC 4GB RP-SDR04GE1A</b>	<b>Nota</b>
<a href="http://www.panasonic.es">www.panasonic.es</a>	
3.768 Mb	<b>5,36</b>
7 m 42 s	<b>5,02</b>
7 m 15 s	<b>5,70</b>
	<b>8,87</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
2,1 / 67,1 / 32,2 mA	<b>5,68</b>
Sí	<b>10,00</b>
1 año	<b>4,00</b>
Sustitución en el distribuidor	<b>8,00</b>
	<b>7,11</b>

Notable → 7,11

Bien

12,84 €

12,84 : 7,11 = 1,80 = Bien

## 4° Traxdata

### SDHC Pro 8GB Class6

<b>Traxdata SDHC Pro 8GB Class6</b>	<b>Nota</b>
<a href="#">De venta en tiendas online</a>	
7.629 Mb	<b>7,70</b>
13 m 19 s	<b>6,50</b>
8 m 55 s	<b>8,90</b>
	<b>8,67</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 79,5 / 69,5 mA	<b>3,70</b>
Sí	<b>10,00</b>
2 años	<b>6,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,19</b>

Notable → 8,19

Sobresaliente

16,23 €

16,23 : 8,19 = 1,98 = Sobresaliente

## 5° Transcend

### SDHC Card 8GB Class6

<b>Transcend SDHC Card 8GB Class6</b>	<b>Nota</b>
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
7.629 Mb	<b>7,87</b>
13 m 12 s	<b>6,58</b>
8 m 19 s	<b>9,16</b>
	<b>8,48</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 81,1 / 75,8 mA	<b>3,50</b>
No	<b>0,00</b>
De por vida	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,18</b>

Notable → 8,18

Sobresaliente

21,00 €

21,00 : 8,18 = 2,57 = Sobresaliente

## 1° TakeMS

### SDHC Card 16GB Class6

<b>TakeMS SDHC Card 16GB Class6</b>	<b>Nota</b>
<a href="http://www.takems.com">www.takems.com</a>	
15.462 Mb	<b>8,57</b>
20 m 30 s	<b>8,28</b>
18 m 3 s	<b>8,86</b>
	<b>8,72</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
Sí / sí / sí	<b>10,00</b>
Superada	<b>10,00</b>
3,1 / 71,4 / 39,7 mA	<b>5,02</b>
No	<b>0,00</b>
5 años	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
	<b>8,65</b>

Notable → 8,65

Sobresaliente

29,90 €

29,90 : 8,65 = 3,46 = Sobresaliente

16 Gb SDHC

\*La cantidad de datos empleada para medir la velocidad de lectura y escritura a través de USB 2.0 varía en función de la capacidad de la tarjeta. Así, para los modelos de 4 Gb hemos usado 3.600 Mb, para los de 8 Gb, 7.200 Mb y 14.400 Mb para las tarjetas de 16 Gb.



#### 4° Kingston SDHC Class4 4GB

Kingston SDHC Class4 4GB	Nota
<a href="http://www.kingston.com">www.kingston.com</a>	
3.758 Mb	4,78
10 m 42 s	0,00
3 m 40 s	9,56
	8,50
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 80,4 / 70,9 mA	3,64
No	0,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	6,64

**Bien** → **6,64**

**Bien**

**9,26 €**

9,26 : 6,64 = 1,39 = Notable



#### 1° Toshiba High S. Prof. Card SDHC 8GB

Toshiba High Speed Professional Card SDHC 8GB	Nota
<a href="#">De venta en tiendas online</a>	
7.854 Mb	9,46
7 m 57 s	9,32
7 m 13 s	9,60
	8,67
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 88,2 / 70,3 mA	3,66
Si	10,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	9,06

**Sobresaliente** → **9,06**

**Suficiente**

**46,15 €**

46,15 : 9,06 = 5,09 = Suficiente



#### 2° Sandisk Ultra II SDHC Card 8GB

Sandisk Ultra II SDHC Card 8GB	Nota
<a href="http://www.sandisk.com">www.sandisk.com</a>	
7.567 Mb	8,53
11 m 35 s	7,56
7 m 28 s	9,50
	9,03
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 76,2 / 50,9 mA	4,42
Si	10,00
10 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,78

**Notable** → **8,78**

**Bien**

**33,90 €**

33,90 : 8,78 = 3,86 = Bien



#### 3° PNY Optima SDHC Class4 8GB

PNY Optima SDHC Class4 8GB	Nota
<a href="http://www.pny.eu">www.pny.eu</a>	
7.588 Mb	8,00
13 m 19 s	6,50
7 m 27 s	9,50
	8,52
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 80,3 / 65,6 mA	3,78
No	0,00
5 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,26

**Notable** → **8,26**

**Sobresaliente**

**17,95 €**

17,95 : 8,26 = 2,17 = Sobresaliente



#### 2° Verbatim SDHC Pro Series Class6 16GB

Verbatim SDHC Pro Series Class6 16GB	Nota
<a href="http://www.verbatim.es">www.verbatim.es</a>	
15.360 Mb	8,49
23 m 27 s	7,48
14 m 57 s	9,50
	8,70
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 136,5 / 87,7 mA	3,38
Si	10,00
2 años	6,00
Sustitución en el domicilio	10,00
	8,60

**Notable** → **8,60**

**Notable**

**37,49 €**

37,49 : 8,60 = 4,36 = Notable



#### 3° Transcend SDHC Card 16GB Class6

Transcend SDHC Card 16GB Class6	Nota
<a href="http://www.transcend.nl">www.transcend.nl</a>	
15.258 Mb	8,51
21 m 29 s	8,04
17 m 33 s	8,98
	8,54
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,2 / 92,3 / 62,1 mA	3,86
No	0,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,52

**Notable** → **8,52**

**Notable**

**40,00 €**

40,00 : 8,52 = 4,69 = Notable



#### 4° Kingston SDHC Class4 16GB

Kingston SDHC Class4 16GB	Nota
<a href="http://www.kingston.com">www.kingston.com</a>	
15.258 Mb	7,76
27 m 58 s	6,06
15 m 13 s	9,46
	8,95
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 79,6 / 61,9 mA	3,92
Si	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,35

**Notable** → **8,35**

**Notable**

**33,89 €**

33,89 : 8,35 = 4,06 = Notable



#### 5° Panasonic SDHC 16GB RP-SDP16GE1K

Panasonic SDHC 16GB RP-SDP16GE1K	Nota
<a href="http://www.panasonic.es">www.panasonic.es</a>	
15.360 Mb	7,87
25 m 34 s	6,84
17 m 57 s	8,90
	8,61
Si / sí / sí	10,00
Si / sí	10,00
Si / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,1 / 83,4 / 56,2 mA	4,06
Si	10,00
1 año	4,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
	8,24

**Notable** → **8,24**

**Suficiente**

**60,98 €**

60,98 : 8,24 = 7,40 = Suficiente



1°

Emtec

Compact Flash Card 135x 4GB



Emtec Compact Flash Card 135x 4GB	Nota
www.emtec.es	
3.860 Mb	8,96
5 m 28 s	7,92
2 m 27 s	10,00
	8,64
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
33,2 / 110,6 / 86,1 mA	2,00
Sí	10,00
5 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,80

Notable → 8,80

Sobresaliente

12,40 €

12,40 : 8,80 = 1,41 = Sobresaliente



2°

Lexar

CompactFlash Premium Series 80x 4GB

Lexar CompactFlash Premium Series 80x 4GB	Nota
www.lexar.com	
3.820 Mb	6,36
8 m 48 s	3,16
3 m 40 s	9,56
	9,08
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,4 / 71,4 / 60,3 mA	4,78
Sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	7,72

Notable → 7,72

Bien

27,00 €

27,00 : 7,72 = 3,50 = Bien



3°

Fujifilm

CF 4GB High Performance

Fujifilm CF 4GB High Performance	Nota
www.fujifilm.es	
3.820 Mb	5,00
8 m 54 s	0,00
2 m 31 s	10,00
	8,72
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,6 / 71,0 / 59,3 mA	4,78
Sí	10,00
1 año	4,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
	7,61

Bien → 6,86

Suficiente

43,00 €

43,00 : 6,86 = 6,27 = Suficiente



4°

PNY Optima CompactFlash 8GB High Speed

PNY Optima CompactFlash 8GB High Speed	Nota
De venta en tiendas online	
7.670 Mb	6,81
16 m 30 s	4,08
7 m 24 s	9,54
	8,01
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
32,1 / 100,7 / 77,9 mA	2,06
No	0,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	7,41

Notable → 7,41

Sobresaliente

22,70 €

22,70 : 7,41 = 3,06 = Sobresaliente



5°

Lexar CompactFlash Premium Series 80x 8GB

Lexar CompactFlash Premium Series 80x 8GB	Nota
www.lexar.com	
7.629 Mb	4,78
20 m 52 s	0,00
7 m 17 s	9,58
	9,12
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,3 / 72,8 / 51,2 mA	4,98
Sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	6,95

Bien → 6,95

Suficiente

48,00 €

48,00 : 6,95 = 6,90 = Suficiente



1°

Sandisk Extreme III CompactFlash Card 16GB



Sandisk Extreme III CompactFlash Card 16GB	Nota
www.sandisk.com	
15.360 Mb	9,89
13 m 16 s	9,78
11 m 27 s	10,00
	8,84
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
3,9 / 143,0 / 83,3 mA	3,22
Sí	10,00
10 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	9,36

Sobresaliente → 9,36

Bien

99,90 €

99,90 : 9,36 = 10,67 = Bien

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
<b>Velocidad / almacenamiento</b>	<b>50,00%</b>
Capacidad (medida)	
Tiempo de escritura de datos* a través de USB 2.0	25,00%
Tiempo de lectura de datos* a través de USB 2.0	25,00%
<b>Manejo / otros</b>	<b>50,00%</b>
Resistencia a la humedad / salpicaduras / corrosión	12,00%
Resistencia al calor / frío	8,50%
Resistencia a las vibraciones / golpes / caídas	8,50%
Prueba de descargas estáticas	6,00%
Consumo: en reposo / escritura / lectura	8,00%
¿Incluye funda protectora / adaptador SD / adaptador miniSD?	2,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía /	2,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Cálculo de la nota precio/calidad</b>	

4 Gb Compact Flash

16 Gb Compact Flash

\*La cantidad de datos empleada para medir la velocidad de lectura y escritura a través de USB 2.0 varía en función de la capacidad de la tarjeta. Así, para los modelos de 4 Gb hemos usado 3.600 Mb. Para los de 8 Gb, 7.200 Mb y 14.400 Mb para las tarjetas de 16 Gb.





## 1º Transcend

CompactFlash Extreme Speed 300x 8GB

Transcend CompactFlash Extreme Speed 300x 8GB	Nota
www.transcend.nl	
7.526 Mb	9,93
6 m 19 s	9,86
4 m 46 s	10,00
	8,92
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,6 / 100,8 / 78,8 mA	3,72
Sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	9,42

Sobresaliente → 9,42

Suficiente

86,00 €

86,00 : 9,42 = 9,13 = Suficiente



## 2º Emtec

CompactFlash Card 135x 8GB

Emtec CompactFlash Card 135x 8GB	Nota
www.emtec.es	
7.680 Mb	9,37
9 m 15 s	8,74
5 m 1 s	10,00
	8,64
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
31,0 / 125,6 / 88,6 mA	2,00
Sí	10,00
5 años	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	9,01

Sobresaliente → 9,01

Sobresaliente

17,90 €

17,90 : 9,01 = 1,99 = Sobresaliente



## 3º Traxdata

Compact Flash Pro 8GB 233X

Traxdata Compact Flash Pro 8GB 233X	Nota
De venta en tiendas online	
	8,49
7.639 Mb	
12 m 33 s	6,98
4 m 46 s	10,00
	8,75
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,4 / 110,8 / 63,8 mA	4,18
Sí	10,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,62

Notable → 8,62

Sobresaliente

24,15 €

24,15 : 8,62 = 2,80 = Sobresaliente



## 2º Traxdata

CompactFlash Pro 16GB 233x

Traxdata CompactFlash Pro 16GB 233x	Nota
De venta en tiendas online	
	8,68
15.258 Mb	
23 m 55 s	7,36
10 m 1 s	10,00
	8,72
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,5 / 118,5 / 69,0 mA	4,02
Sí	10,00
2 años	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,70

Notable → 8,70

Sobresaliente

43,70 €

43,70 : 8,70 = 5,02 = Sobresaliente



## 3º Lexar

CompactFlash Premium Series 80x 16GB

Lexar CompactFlash Premium Series 80x 16GB	Nota
www.lexar.com	
15.258 Mb	7,03
32 m 2 s	4,52
14 m 47 s	9,54
	9,02
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
1,5 / 112,0 / 57,1 mA	4,36
Sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	8,02

Notable → 8,02

Bien

85,00 €

85,00 : 8,02 = 10,59 = Bien



## 4º Kingston

CompactFlash Elite Pro 133x 16GB

Kingston CompactFlash Elite Pro 133x 16GB	Nota
www.kingston.com	
	6,81
15.360 Mb	
33 m 41 s	3,62
11 m 24 s	10,00
	8,64
Sí / sí / sí	10,00
Sí / sí	10,00
Sí / sí / sí	10,00
Superada	10,00
29,3 / 122,2 / 83,9 mA	2,00
Sí	10,00
De por vida	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
	7,73

Notable → 7,73

Sobresaliente

41,59 €

41,59 : 7,73 = 5,38 = Sobresaliente

### ¿Qué es...?

#### 01 Tarjeta de memoria

Es un tipo de memoria flash encapsulada en una carcasa de plástico plana y con forma de tarjeta. Se utilizan sobre todo en cámaras digitales y, en menor medida, en reproductores multimedia. En los últimos años han aparecido formatos de menores dimensiones que se emplean en teléfonos móviles. Los formatos más usados son Secure Digital (SD), Compact Flash (CF) y micro SD. Otros formatos son propietarios y su uso está restringido a dispositivos de marcas concretas, como Memory Stick (Sony) y xD Picture (Olympus y Fujifilm).

#### 02 Memoria flash

Es un tipo de memoria que puede ser programada y borrada por medio de electricidad. A diferencia de la RAM, es una memoria no volátil. Esto quiere decir que conserva la información almacenada en ella incluso cuando no está conectada a una fuente de energía. En cada operación se puede escribir o borrar gran cantidad de posiciones de memoria, lo que hace que su velocidad de trabajo sea muy elevada. Aunque el contenido de una memoria flash puede leerse un número infinito de veces, sólo se puede borrar y escribir entre 10.000 y un millón de veces. Actualmente, la memoria flash más usada es la de tipo NAND. Sus pequeñas dimensiones, gran capacidad de almacenamiento, reducido precio, bajo consumo, ausencia de ruido en funcionamiento y gran resistencia a golpes y vibraciones las convierten en el medio de almacenamiento más empleado en todo tipo de dispositivos móviles.

#### 03 SDHC

Siglas de Secure Digital High Capacity, o SD de Gran Capacidad. Es la nueva versión de este formato de tarjetas de memoria. Además de mayor capacidad de almacenamiento, también garantizan una velocidad mínima de transferencia de datos, que varía en función de la clase de la tarjeta. Su capacidad mínima es 4 Gb, y no son compatibles con lectores y dispositivos anteriores al estándar.

# Su peso en euros

## Sony Vaio VGN-TT21M/N



- Rendimiento
- Dispone de unidad óptica
- Peso y dimensiones



- Sólo dos puertos USB
- Duración de la garantía (12 meses)
- Precio

Bueno, en realidad bastante más que eso, ya que su peso es de solamente 1,2 kg. La serie TT de Sony está integrada por ultraportátiles de la vieja escuela, que no renuncian a la capacidad de proceso pese a sus reducidas dimensiones. Y eso, como bien sabemos todos, cuesta. Y si se trata de un portátil Sony, más.

### ¿Netbook o ultraligero?

Este Vaio es la prueba viviente de que la frontera entre ambas categorías es bastante artificial. Aunque su capacidad de proceso sea muy superior a la de la mayoría de los netbooks propiamente dichos (que emplean procesadores Intel Atom o similares), cuente con



Cuenta con varios botones de acceso directo a funciones multimedia.

unidad óptica y la calidad de su acabado y de su carcasa de carbono (muy resistente a roces y arañazos) sea bastante superior, no deja de ser una versión más cara del mismo tipo de PC.

Cuenta con sólo dos puertos USB, aunque lo compensa en parte con la conexión bluetooth y el módem 3G. Tiene una pantalla led de muy buena calidad y salida HDMI.

**En resumen:** es el portátil perfecto para viajar: ligero, pequeño, con buen rendimiento, pantalla de buena calidad, bonito, resistente, módem 3G, unidad óptica, pantalla led de 11,2 pulgadas y 1.366 x 768 píxeles... siempre que te puedas permitir gastar 2.000 euros.

### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
<b>Procesador</b>	<b>30,00%</b>
Valoración Windows Vista (procesador / RAM / gráficos / gráficos para juegos / disco duro principal)	10,00%
Velocidad en ambiente de trabajo - PCMark 2005 (System / CPU / Memory / Graphics / HDD)	5,00%
Relación de rendimiento núcleo / multinúcleo	5,00%
Tiempo empleado en codificar vídeo a DivX / h.264	5,00%
Tiempo en codificar sonido a Mp3 / Mp4 (80 m)	5,00%
<b>Disco duro / Memoria RAM</b>	<b>10,00%</b>
Capacidad del disco / velocidad de giro	3,00%
Tasa de lectura sostenida / tiempo medio de acceso	3,00%
Memoria RAM instalada / máxima	4,00%
<b>Unidad óptica</b>	<b>7,00%</b>
Tiempo de copia de 80 m de audio de un CD al disco duro	1,00%
Tiempo de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro	1,00%
Formatos que no se pueden grabar (CD y DVD / alta capacidad)	
Tiempo de grabación de 700 Mb del disco duro a un CD-R	1,00%
Tiempo de grabación de 4,34 Gb del disco duro a un DVD+R / DVD-R	2,00%
Tiempo de grabación de 8,5 Gb del disco duro a un DVD+R DL / DVD-R DL	2,00%
<b>Tarjeta de sonido</b>	<b>3,00%</b>
Calidad de la reproducción (frecuencias / ruido / THD)	3,00%
¿Tiene altavoces?	
<b>Tarjeta gráfica</b>	<b>7,00%</b>
Velocidad con juegos DirectX 10	2,00%
Velocidad con juegos de alto rendimiento (3D Mark 2005 / 3D Mark 2006 SM2 - SM3)	4,00%
Salidas de vídeo	1,00%
<b>Pantalla</b>	<b>13,00%</b>
Tamaño	6,00%
Calidad de la imagen	5,00%
Resolución máxima	2,00%
<b>Conexiones</b>	<b>3,00%</b>
¿De qué tipo de conexiones dispone?	3,00%
<b>Conectividad</b>	<b>1,00%</b>
Tarjeta de red / infrarrojos / bluetooth / wifi	1,00%
<b>Ruido, consumo</b>	<b>2,00%</b>
Ruido del sistema	1,00%
Coste eléctrico (en funcionamiento por hora / suspendido al día / apagado al año)	1,00%
<b>Manejo</b>	<b>5,00%</b>
Software incluido	3,00%
Manual de instrucciones	2,00%
<b>Otros</b>	<b>13,00%</b>
Autonomía (trabajando / reproduciendo DVD)	8,00%
Teclado (sensación, botones) / touchpad (superficie, botones)	1,00%
Lector de tarjetas de memoria	1,00%
Tamaño (ancho x alto x fondo) / peso	3,00%
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración y tipo de la garantía	5,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### Sony VGN-TT21M/N

<a href="http://www.sony.es">www.sony.es</a>	<b>Nota</b>
	<b>4,79</b>
4,4 / 4,7 / 3,2 / 3,3 / 4,9	<b>6,20</b>
2.695 / 3.066 / 3.259 / 1.279 / 2.711	<b>4,07</b>
1:1.461	<b>4,61</b>
3 m 52 s / 7 m 30 s	<b>2,08</b>
6 m 3 s / 10 m 30 s	<b>5,59</b>
149 Gb / 5.400 rpm	<b>5,20</b>
34,6 MB/s / 18,5 ms	<b>6,36</b>
2 Gb / 4 Gb	<b>3,52</b>
	<b>5,59</b>
	<b>6,56</b>
8 m 41 s	<b>1,58</b>
9 m 21 s	<b>7,72</b>
BD-R, BD-RE, HD-DVD-R, HD-DVD-RW	
6 m 36 s	<b>5,67</b>
10 m 47 s / 11 m 2 s	<b>9,26</b>
30 m 24 s / 32 m 21 s	<b>6,22</b>
	<b>9,42</b>
(0,04 dB ~ -0,14 dB / -86 / 0,0038%)	<b>9,42</b>
Sí (2)	<b>1,76</b>
1,6 fps	<b>0,27</b>
650 / 161 - 226	<b>1,69</b>
VGA y HDMI	<b>5,00</b>
11,2"	<b>3,42</b>
Buena	<b>8,16</b>
1.366 x 768	<b>7,75</b>
	<b>3,08</b>
2 USB, Firewire (4 pines), RJ-45, VGA, HDMI, auriculares y micrófono	<b>3,08</b>
	<b>9,50</b>
10/100/1.000 / no / 2,0 / 802.11 abgn	<b>9,50</b>
< 30 dB	<b>10,00</b>
< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €	<b>10,00</b>
	<b>7,58</b>
Windows Vista Home Premium, McAfee Internet Security Suite (actualizaciones gratuitas 60 días), Microsoft Office Ready 2007 (trial 60 días), WinDVD 8.0 para VAIO, Easy Media Creator 10, software y utilidades Sony	<b>9,30</b>
Completo, en Pdf y en español	<b>5,00</b>
	<b>9,16</b>
3 h 59 m / 4 h 44 m	<b>10,00</b>
Cómodo, 1 botón adicional / 6,3 x 3,8 cm, 2 botones, tiene desplazamiento vertical	<b>6,48</b>
SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo y MS Pro Duo	<b>5,00</b>
280 x 33 x 200 mm / 1,2 kg	<b>9,22</b>
	<b>5,33</b>
12 meses, reparación en el distribuidor	<b>5,20</b>
902 402 102	<b>6,00</b>
	<b>5,87</b>
Modem 3G integrado	<b>+0,20</b>
Docking Connector	<b>+0,05</b>
Webcam integrada	<b>+0,04</b>

**Bien** → **6,16**

### Suficiente

**2.000,00 €**

2.000,00 : 6,16 = 324,76 = Suficiente

## Especificaciones técnicas

Procesador	Intel Core 2 Duo SU9300, 1,2 GHz
RAM	Elpida, 2 Gb DDR3 800 MHz
Placa base	Sony Corp. VAIO
Unidad óptica	Matshita UJ862AS
Disco duro (capacidad y velocidad)	Toshiba MK1617GSG, 160 Gb, 5.400 rpm
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Intel GMA 4500M HD, 64 Mb
Tarjeta de sonido	Realtek HDA
Tarjeta de red / inalámbrica	Intel 82567LM / Intel WiFi Link 5100AGN

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Fotos bajo el mar

**Si disfrutas haciendo submarinismo, o buceando a pulmón en playas y ríos, seguro que habrás echado en falta una cámara que permita tomar fotos en estos entornos. Para poder hacerlo sólo necesitas colocar la tuya en una carcasa acuática compatible.**

## Sumario

Carcasas acuáticas para cámaras digitales	60
Cómo montar la cámara en su carcasa	63

El verano aún no ha acabado, y todavía quedan muchos días para disfrutar de la playa. Si todavía no has aprovechado tus vacaciones y te gusta hacer fotos cuando sales de viaje, las carcasas acuáticas para cámaras digitales te pueden resultar de mucha utilidad. Permiten sumergir una cámara en agua a cierta profundidad, evitando que se moje. Si quieres hacer fotos en el mar, o en ríos y pantanos, las indicaciones que te ofrecemos te servirán para aprender cómo usar y mantener en buen estado la carcasa de tu cámara de fotos o vídeo.

## Fundas y cajas estancas

Existen diversos tipos de protecciones para cámaras de vídeo y fotos, pensadas para diferentes usos, y con distintos grados de aislamiento y protección frente a la humedad, el agua y las inclemencias del tiempo.

### Bolsas protectoras

Se trata de fundas de plástico flexible, con un anillo que se ajusta al objetivo de la cámara y un cierre hermético. Sirven para protegerla del polvo y la lluvia y, algunas, admiten

### Para hacer esnórquel basta con una funda

las inmersiones hasta poca profundidad, de uno a diez metros. No son adecuadas para realizar submarinismo, pero son una buena opción para hacer **esnórquel** [01]. Algunas marcas, como Sony, fabrican sus propias fundas pero, además, existen varios fabricantes, como Ewa Marine ([www.ewa-marine.com](http://www.ewa-marine.com)).

### Carcasas rígidas

Este tipo de cajas estancas, a las que dedicamos especialmente estas páginas, son mucho más resistentes a la presión y a las bajas temperaturas. Están diseñadas especialmente para hacer submarinismo, y permiten la inmersión hasta profundidades que van desde 40 metros hasta más de 100. Las más sencillas cuentan con mandos

de botón para controlar todas o la mayoría de las funciones de la cámara, de forma que permiten aprovechar todas sus posibilidades bajo el agua. Son las más adecuadas para hacer fotos y grabar vídeos de buena calidad.

## Características básicas

Las carcasas rígidas presentan una serie de características básicas comunes



a todos los modelos pero, entre las más básicas y las más profesionales, existen algunas diferencias muy significativas.

### Modelos básicos

Son cajas estancas diseñadas específicamente para cada modelo de cámara, y suelen soportar una profundidad máxima de 40 metros. Generalmente están fabricadas en plásticos como el policarbonato, altamente resistente y de gran transparencia. Se componen de dos mitades

que se abren para permitir ajustar la cámara en su interior, y cuentan con una junta tórica entre medias, que se encarga de asegurar la estanqueidad del interior. Algunos modelos tienen dos juntas y, en teoría, son más seguras. Frente al objetivo tienen un cristal atemperado que está fabricado para resistir altas presiones, como a las que se está sometido tras descender a profundidades inferiores a -10 metros, donde la presión asciende por encima de 2 **atmósferas** [02].

Además, cuentan con un difusor para el flash, que suele ser de quita y pon, y de una serie de controles que permiten manejar todas las funciones de la cámara. Éstos suelen ser de botón o rueda, que son los más sencillos de aislar y, generalmente, tienen dos juntas internas de aislamiento que no se pueden manipular.

### Carcasas profesionales

En esta categoría se encuentran aquellas cajas estancas que sobrepasan las



Para hacer fotos a poca profundidad se pueden usar cámaras todoterreno, como la Lumix DMC-FT1, que no requiere carcasa.



especificaciones de resistencia y operatividad de los modelos básicos de cada marca. Normalmente están fabricadas en materiales aún más resistentes, como el **aluminio anodizado** [03], y tienen mandos electrónicos para el manejo de las funciones. Además, están diseñadas para que se les puedan conectar múltiples accesorios, como flashes externos, baterías y soportes para lentes adicionales.

## Uso bajo el agua

Antes de sumergirse en el agua con una carcasa estanca conviene que tengamos en cuenta ciertos aspectos relativos a sus particularidades características, como el tipo de controles que incluyen, la mejor forma de transportarla y la de protegerla de la humedad externa e interna.

Para hacer esnórquel no hace falta una carcasa, basta con una funda de protección.

más sofisticados hay toda clase de controles avanzados pero, además, suelen incluir conexiones de datos internas para que los controles de la cámara se puedan manejar con mandos situados en sujeciones externas. Gracias a esto se pueden manipular las funciones más complejas de la cámara.

## Se pueden controlar todas las funciones

mara mediante unos controles más ergonómicos. Los más cómodos son los que tienen un agarre tipo joystick con el botón de disparo y otros para modificar las principales funciones de la cámara.

movimientos que se necesiten realizar con las manos. Este tipo de enganches flexibles aíslan un poco la cámara de los movimientos del propio buceador, algo que se agradece mucho en la grabación de vídeo, ya que supone un menor esfuerzo del estabilizador de imagen, y las tomas salen menos movidas, con panorámicas más estables.

## Equilibrio de peso

Otro aspecto importante a considerar es el uso de lastres para el equipo fo-

Para no perder la cámara bajo el agua es imprescindible usar una correa de sujeción de buena calidad.

## Manejo de los controles

En las fundas protectoras no suele haber mandos ni botones y, como éstas son flexibles y transparentes, la cámara se maneja pulsando sobre la superficie de la bolsa. En las carcasas rígidas convencionales, excepto en algunos casos, hay botones que permiten acceder a todas las teclas y diales. Éstos están sellados por una doble junta interna y, aunque no son tan cómodos como los botones reales, sí ofrecen un cierto tacto, gracias al cual se puede notar la doble pulsación del disparador o las posiciones correctas de las ruedas de selección de modos. En los modelos

Este tipo de carcasas acuáticas sólo las fabrican marcas de equipos avanzados de fotografía submarina, como Ikelite ([www.ikelite.com](http://www.ikelite.com)), 10Bar ([www.10bar.com](http://www.10bar.com)), Epoque ([www.epoque-japan.com](http://www.epoque-japan.com)) o Sea & Sea ([www.seaandsea.com](http://www.seaandsea.com)). Estos fabricantes también hacen modelos para cámaras que no cuentan con carcasas originales, sobre todo para las de gama alta. Su precio suele ser muy elevado (más de 500 euros para cámaras de fotos compactas), así como sus prestaciones, por lo que sólo son recomendables para fotógrafos u operadores de cámara profesionales.

Las carcasas para cámaras de vídeo incluyen una región que permite colocar la pantalla abierta.

## Sujeciones de la carcasa

Algo muy importante a la hora de usar una cámara con una caja acuática es que ésta no estorbe los movimientos del buceador, ya sea haciendo esnórquel o submarinismo. Para ello incluyen una correa de sujeción con un freno, lo que impide que se pierda. En el caso del submarinismo se puede recurrir a anclajes diseñados para el chaleco hidrostático, que permiten llevarla sujeta al cuerpo sin que limite los

Para hacer esnórquel se pueden usar las gafas CameraMask Pro 2 ([www.planetapluton.com](http://www.planetapluton.com)).

toográfico. Esto se debe tener muy en cuenta cuando se realizan inmersiones a mucha profundidad, pero también resulta útil en la playa o la piscina. Las carcasas, por muy ajustadas que estén al tamaño de la cámara, actúan como flotador debido al aire que encierran en su interior. Por eso es muy importante acoplarles pesas en su parte inferior. Esto ayuda a obtener una flotabilidad neutra, y la cámara no tenderá a subir a la superficie por sí sola, facilitando la toma de imágenes al quedarse más estática.

## ¿Qué es...?

### 01 Esnórquel

Práctica que consiste en nadar en la superficie del mar, con breves inmersiones a poca profundidad. Para ello se emplean unas gafas de cristal atemperado, como las de un buceador, y un tubo que permite respirar con la cara metida en el agua.

### 02 Atmosferas

Unidad que se emplea para medir la presión, que se basa en aquella a la que se está sometido al nivel del mar en condiciones atmosféricas buenas. La equivalencia en el sistema internacional de unidades es de 1 bar. Bajo el agua, cada 10 metros se agrega una atmósfera de presión, de tal forma que, a 10 metros hay 2 Atm y a 20 metros hay 3 Atm.

### 03 Aluminio anodizado

Este tipo de aluminio es altamente resistente a la oxidación, a temperaturas extremas y a la abrasión, y con una mínima conductividad eléctrica. Para obtener este material se somete el objeto fabricado con aluminio convencional a un proceso químico de oxidación extrema, que da como resultado una superficie lisa de óxido de aluminio, casi sin poros, y que permite varios posibles acabados de color.

### 04 Macro

Tipo de objetivo que permite realizar fotografías a muy corta distancia, de forma que se obtienen fotografías de gran tamaño de objetos muy pequeños. Estas lentes, de distancia focal muy corta, han dado lugar a una categoría de fotografía, que se emplea mucho para retratar escenas de naturaleza. Sus características la convierten en una especialidad muy útil en entornos subacuáticos.



### Cuidado con la humedad

Cuando se sumerge una cámara con su carcasa en agua fría la humedad del aire en su interior tiende a condensarse, debido a la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior de la funda. Para evitar este molesto problema, que estropea las imágenes, se debe colocar un sobre de gel absorbente de cristales de sílice en el interior de la carcasa. Algunos modelos cuentan con un

### Evita la condensación con bolsas de sílice

espacio diseñado específicamente para este uso, aunque se puede colocar en otro lugar, siempre que no esté suelto dentro de la caja, ya que podría estorbar los controles o el zoom. Este tipo de sobres no siempre se incluyen con la propia carcasa estanca, y se deben adquirir por separado. En caso de no hacerlo las imágenes se verán borrosas o blancas.

### Iluminación

En el ambiente subacuático la luz se pierde a medida que se desciende a más profundidad. Por eso, para poder fotografiar la vida bajo el mar, es preciso usar un flash, ya sea el interno de la cámara o uno externo.

### Flash integrado

Se puede usar el flash de la cámara para hacer fotos bajo el agua, pero es imprescindible colocarle un difusor que expanda y tamice la luz. Esto es importante porque, si ésta se dirige de frente al motivo que se

quiere fotografiar, las partículas que hay en el agua rebotan la luz hacia el objetivo y estropean la foto. Además, la propia carcasa, al ser más voluminosa que la cámara, puede generar sombras dentro del campo que abarca la luz del flash y, al dispersarla con el difusor, éstas se eliminan.



**Los flashes externos necesitan otra carcasa, y muchos se conectan por fibra óptica.**

### Flash externo

Aunque las fotografías tomadas con el flash integrado pueden salir bien, lo mejor es usar uno externo, preferentemente ubicado en un lateral. Para que actúe en el momento exacto en el que debe hacerlo se tiene que sincronizar con el disparo de la cámara y el de su flash interno. En las carcasas básicas no se puede enchufar esta fuente de luz, por lo que se recurre a un sensor, que capta el momento en el que el flash interno se dispara, y envía la orden de activación al flash externo mediante un cable de fibra óptica. En estos casos se emplea una fijación específica para la carcasa. Los flashes externos

**Algunas carcasas permiten la instalación de objetivos adicionales, resistentes al agua.**

requieren su propia carcasa estanca, que se debe fijar a la caja de la cámara. En algunos modelos de caja, tanto básicos como profesionales, hay un anclaje para colocar un brazo en el que situar el flash. Si no lo incluye, o si se quiere colocar un soporte más grande o con otra colocación, se puede atornillar una base con uno o más brazos que parten desde los laterales. Estas sujeciones, aunque son voluminosas, tienen la ventaja de que permiten manejar la cámara con más facilidad, gracias a que se le pueden poner mangos. Las carcasas más avanzadas tienen estos agarres de serie y, en muchos casos, incluyen controles para manejar el zoom de la cámara, el disparador y otras funciones importantes.

### Accesorios para carcasas

Las carcasas acuáticas permiten acoplar a su estructura un buen número de accesorios. Los más importantes son las sujeciones y los flashes antes mencionados pero, además, existen otros.

**Las carcasas acuáticas avanzadas permiten instalar más accesorios.**



### Lentes de conversión

Para ampliar o reducir la distancia focal de la cámara se pueden utilizar objetivos adicionales, que se colocan en la parte exterior de la carcasa y que deben estar diseñados para soportar bajas temperaturas y el efecto del agua salada. Dentro de esta categoría se



**Las cámaras réflex también tienen carcasas subacuáticas, que son bastante más sofisticadas, pero mucho más costosas.**

pueden encontrar diferentes tipos de ópticas, aunque las más comunes son los objetivos angulares y **macro 04 (pág.xx)**. No todas las carcasas tienen soportes para poder acoplar estos añadidos a la óptica, por lo que, en muchos casos, es necesario usar un bastidor especial para fijarlos a la caja. En el caso de las compactas no suele haber objetivos originales compatibles, por lo que se debe recurrir a fabricantes como Fantasea ([www.fantasea.com](http://www.fantasea.com)), Fisheye ([www.fisheye-jp.com](http://www.fisheye-jp.com)) o Epoque ([www.epoque-japan.com](http://www.epoque-japan.com)).

### Filtros

Debajo del agua, los colores de la luz se van perdiendo de manera gradual a medida que se desciende. El primer color que desaparece es el rojo y, aunque un buen flash te ofrece una luz más natural, para captar bien la gama cromática si usar el flash lo más útil es colocar un filtro de color rojo. Al igual que en el caso de las lentes de conversión, si la carcasa no permite instalar un filtro, se debe recurrir a fabricantes de accesorios de fotografía submarina para conseguir un soporte adecuado, aunque no se fabrican para todas las cajas del mercado.

### Mantenimiento del equipo

Las cámaras son delicadas, y el riesgo de que se estropeen aumenta cuando se usan bajo el agua. La mejor manera de protegerlas es mantener la carcasa en perfecto estado. Lo

**Para conectar flashes se necesita un soporte especial, que se fija en la parte inferior.**



principal es no forzar la bisagra que sujeta las dos mitades y cuidar mucho la junta tórica y los controles. Para asegurar el buen estado de todo el equipo conviene usar una caja de transporte adecuada. En tiendas como Kanau ([www.kanau.es](http://www.kanau.es)) puedes encontrar diferentes modelos de cajas y bolsas de transporte, desde las flexibles, similares a las mochilas para el equipo fotográfico convencional, a las rígidas, que tienen una espuma en su interior en la que se puede encajar la cámara y la carcasa.

Ahora ya sabes lo que necesitas sobre las carcasas acuáticas para cámaras de fotos y vídeo. Si aún te quedan vacaciones y piensas ir a la playa a hacer fotos, no olvides seguir los consejos que te ofrecemos a continuación.



# Cómo montar la cámara en su carcasa

**Lo más importante para poder hacer fotos bajo el agua sin que se estropee la cámara es preparar y limpiar la carcasa, y montar correctamente la cámara en su interior. A continuación te enseñamos, paso a paso, cómo debes hacerlo con una Panasonic Lumix DMC-TZ7 y su correspondiente caja, el modelo DMW-MCTZ7E.**

## 1 Preparación de la carcasa

Antes de introducir la cámara en la carcasa es importante que revises las instrucciones del fabricante, por si difieren en algo de las que te ofrecemos nosotros. Después, conviene que hagas una revisión exhaustiva de su interior y que elimines cualquier suciedad que pueda tener. Todo este procedimiento se debe realizar en un ambiente lo más aséptico posible y, a poder ser, en una sala con aire acondicionado. Así evitas que entre humedad. Si es necesario limpiarla debes hacerlo con una gamuza limpia y seca, de las que no sueltan partículas. Después, en función del modelo de carcasa, es posible que necesites colocar ciertos controles en la posición correcta, como el del zoom, para que encajen bien con los de la cámara. No es necesario hacer esto con botones simples ni con ciertas ruedas de ajuste.



## 3 Revisión de la junta

Antes de colocar definitivamente la junta debes lavarla con agua para eliminar cualquier impureza que pueda tener.



Después debes untarle un poco de grasa de silicona y extenderla por toda su superficie. En este paso es muy importante que no te excedas en la aplicación, ya que podría ocasionar problemas de estanqueidad. Lo mejor es que la junta tórica quede brillante, pero que no tenga ningún pegote de grasa. Además, conviene que revises y limpies con una gamuza la ranura donde ésta irá alojada. Después, para colocarla adecuadamente, métela en tres de las esquinas y, con cuidado, estírala un poco para colocarla en la última. No conviene que la manipules con las uñas, así que debes emplear las yemas de los dedos o, en su defecto, una tarjeta de crédito (este es el procedimiento recomendado para extraerla antes de la limpieza).

## 5 Colocación de los pesos

El último paso del montaje en estas carcasas sencillas es colocar los lastres en su parte inferior. Cada combinación de carcasa y cámara necesita una cantidad de pesos,

por lo que debes seguir las instrucciones del fabricante para instalar lo que necesitas. Esto asegurará una mayor estabilidad y una flotabilidad neutra bajo el agua.



## 2 Colocación de la cámara

Tras la revisión inicial, y antes de introducir la cámara en la caja estanca, es muy importante que la limpies por fuera y que te asegures de que el objetivo está limpio. Después, con la cámara apagada, colócala en el interior de la carcasa como indica el fabricante. Recuerda que no se debe forzar, ya que la cámara debería ajustarse fácilmente. Si la caja tiene

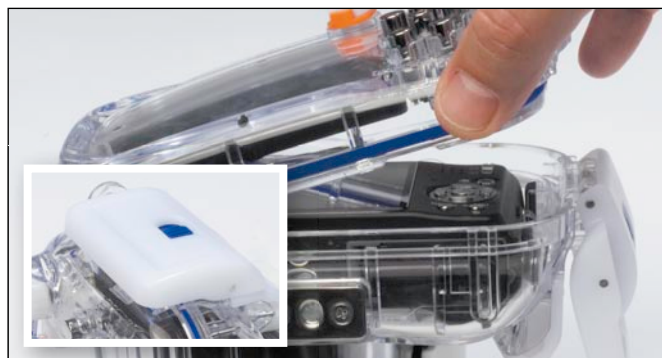
topes de goma en su interior puede que te cueste un poco más, pero no es necesario hacer fuerza.



## 4 Cierre de la carcasa

Antes del cierre final debes colocar dentro un sobre de gel de sílice, que se encargará de absorber la humedad que se pueda generar por la condensación, de forma que no se empañe el objetivo. Después, efectúa una última

revisión de la junta para asegurarte de que está limpia, baja la tapa y fija el cierre. Es muy importante que te asegures de que éste tiene el seguro activado, de forma que no se pueda abrir mientras usas la cámara.



## 6 Limpieza del objetivo



Aunque este paso se puede realizar antes de colocar la cámara, no está de más hacer una última limpieza de la parte exterior del cristal que cubre el objetivo. Para ello, como si fuera el de la cámara, usa una gamuza limpia

y seca. Una vez hecho, el equipo estará listo para una sesión de fotografía subacuática. No olvides que debes transportar la carcasa en un recipiente adecuado y que, para no perderla, debes usar una correa u otro anclaje.



# Supera barreras idiomáticas

**¿Cómo se pronuncia Gwyneth Paltrow? ¿Y Mahmud Ahmadineyad? ¿Cómo se debe pedir un Cointreau a un barman francés? Seguro que tienes tu propia versión de estas palabras y frases, pero ¿son correctas? Ejercita en Internet tus conocimientos de idiomas.**

**D**ominar bien un idioma que no sea el materno es tarea más que complicada. Y más en un país como España, cuyo punto fuerte no puede considerarse la enseñanza de los idiomas. Internet puede ser una buena forma de ayuda al aprendizaje de un idioma.

Pero, no nos engañemos, estudiar un idioma de forma tradicional, aunque sea vía Internet, puede ser una actividad algo aburrida y tediosa. Para acabar con este

problema han nacido en Internet nuevos proyectos que combinan el aprendizaje de un idioma con la posibilidad de conocer gente a través de la red, lo que posibilita también un intercambio cultural. Algunos ejemplos son [www.myhappyplanet.com](http://www.myhappyplanet.com) y <http://es.yappr.com>. Se trata de dos redes sociales enfocadas a aprender idiomas, y conocer nuevos amigos que permiten el envío de vídeos, usando a YouTube como plataforma de almacenamiento, y

de lecciones por parte de los usuarios. En ambos casos podemos buscar estos contenidos filtrándolos por su nivel de dificultad, accediendo a ellos, permitiéndonos añadirlos a favoritos, valorarlos, comentarlos y compartirlos por correo electrónico. Otra herramienta comunicativa es [www.livemocha.com](http://www.livemocha.com), que cuenta con un apartado de ejercicios, donde se pueden practicar diálogos, hablar y escribir. Además, es posible contar con la comunidad a modo

## Otros temas de este número



### Novedades en la Red

Conoce a fondo Google Insights, detalles de la web del film de Tarantino y la última red social infantil presentada en España.

70



### Tarifas ADSL y cable

Infórmate de las novedades más interesantes del mercado de banda ancha y todas las tarifas de los proveedores de ADSL y cable.

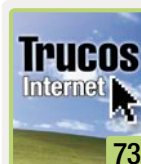
71



### Aplicaciones útiles en Internet

ZiggyTV 3.4 Free, Mikogo 3.0.090619, Read it Later 0.9947 y About:Me 0.4.1 (Firefox) pueden serte de utilidad.

72



### ZiggyTV 3.4 Free

Gracias a este programa podrás acceder a todos los archivos de audio, vídeo o imagen que te interesen y entrar en todo tipo de canales con reproducción de vídeos en streaming.

73

de tutores, que podrán valorar y comentar tus avances. En [www.italki.com](http://www.italki.com) cada usuario dispone de su propio perfil e información personal, y en ella se indica los modos de contactos para practicar idiomas pudiendo, desde su perfil visualizarse su estado en determinados sistemas de mensajería (soporta Skype, Yahoo M! y MSN Messenger). También añade su propio sistema de mensajería, Talkbox, con lo que cada usuario tendrá su propia ID, en la que puede establecer conversaciones de texto, voz y vídeo con usuarios del mismo sistema.

## Hablemos el mismo idioma

Si quieres mejorar el vocabulario de tu inglés, con la página [www.verbalearn.com](http://www.verbalearn.com) respondes adivinanzas al tiempo que elaboras una lista de nuevas palabras que van apareciendo en futuras sesiones. Por su parte, [www.howtosayin.com](http://www.howtosayin.com) es un traductor de frases que te permite indicar la que deseas conocer en otro idioma, al igual que [www.wordia.com](http://www.wordia.com) o <http://quizlet.com> (el último también incluye juegos: los resultados se convierten en puntos, y toda la actividad queda reflejada en un tablero).



En Babel.com puedes aprender inglés, francés, español, italiano y alemán de acuerdo a tus necesidades.



**correctmytext**

Text's language: A

Started to learn a foreign language, but need to verify your text. You can place your text on CORRECTMYTEXT.COM and native Help other users to check their texts in your native language or language that you want to learn.

SHRINK EMBL RSS FEED

**Texts for correction:**

**ILY** | Chae11292  
I Love you Soo Muchh >>>  
language: Italiano, tags: 100  
processing: 0, ready corrections: 0, remains corrections: 1

**my friend** | sieuling\_449@hotmail.com  
my friend every human kind needs friend, me either. i have many friends but some of them were just a normal passengers who steps into my life which i don't bother, but some were not, here i introduce her. her name is Kelly, she is same age as mine. we were bestfriends since we were small. i always thanked ... >>>  
language: English, tags: 100  
processing: 4, ready corrections: 1, remains corrections: 2  
[correction by MoonWhisper] + [Get a spoken version of your text!]

**Our white friend.** | clotiaux  
Today I unexpectedly thought of above object as a toilet. You will say strange. But! If to think with this object we have many very interesting moments. Certainly above all things it that in human society a toilet is the article of the first-over necessary. Japanese people even dedicate to it verses. And how many thoughts thing and how many literatures ... >>>  
language: English, tags: 100  
processing: 1, ready corrections: 0, remains corrections: 3

**Ramadan in Islam** | xorsid  
Today is the first day of Ramadan in Iran. One of the religious ceremonies in Islam is fast. All of muslims in the world in Ramadan month get fast. In this month that is very holy and blessed. Muslims do not have anything from dawn until sundown (night). Majority of people eat special foods that is like date and porridge and cookie and they ... >>>  
language: English, tags: 100  
processing: 1, ready corrections: 0, remains corrections: 3

## Correctmytext

Deja que corrijan tu texto gratis

Imagínate esta típica situación: traduces un texto al inglés para enviar un email a un país anglosajón, o tienes que hacer un trabajo que necesita estar en inglés (o en cualquier otro idioma) y no te basta con Google Translate.

Correctmytext es una aplicación online que ofrece la posibilidad de usar un servicio gratuito de corrección de textos en diez idiomas diferentes.

Site's language: English

Русский  
English  
Français  
Deutsch  
中文  
日本語  
Español  
한국어  
Português  
Italiano

verify your text in your native language or language that you want to learn

### Entra en la comunidad

Durante el registro a través de la entrada

To correct a text please log in with your user name and password!

tendrás que especificar los idiomas que hablas, indicando el nivel de cada uno, para que pue-

das ayudar a corregir los textos publicados por otros usuarios.

Una vez realizado este paso, y con la confirmación por parte de la página web de que eres miembro de la comunidad, comienza con tus correcciones.

### Profile of user Teresa73

Corrected symbol of texts:

Languages skills:

Русский: None  
English: None  
Français: None  
Deutsch: None  
中文: None  
日本語: None  
Español: None  
한국어: None  
Português: None  
Italiano: None

The texts need correction:

**Madrid, capital de España** | Fred

Se dice que Madrid es una ciudad de extremos. Una luz brillante en las montañas y graves sombras en las casas, inviernos fríos y veranos de un calor agobiante. Así es Castilla, tierra seca y acogedora al mismo tiempo. La capital de España está situada a orillas del río Manzanares en el centro del país. Gracias a ello, se comunica ... >>>  
language: Español, tags: Madrid España  
processing: 5, ready corrections: 0, remains corrections: 3

También se puede solicitar siempre una versión para escuchar de algún texto concreto, así podrás apreciar la pronunciación + Get a spoken version of your text!

www.correctmytext.com

### Lo más destacable

- + Actualizaciones en tiempo real
- + Activa participación
- + Dispone de buscador
- + Proceso de activación lento

**verb2verbe**

Enter French or English verbs in any form of conjugation. NB: for French verbs, it is not necessary to enter accented characters

French verb:  GO

English verb:  GO

my v2v  
You'll never forget a verb again!  
More info

Test yourself! Partners Contact us French verbs English verbs Version française

Copyright © 2005 Alan SP

**Aprender inglés básico**  
Curso básico online, 24/7 7 días gratis + Promoción de verano

**Secret to Spanish**  
Don't try to learn Spanish until you have read this.

Test your knowledge!  
Click here

Ads by Google

## Verb2verbe

Repasa y aprende nuevas conjugaciones

Si estás estudiando francés o inglés seguro que Verb2verbe te va a ayudar. En esta web, de uso extremadamente simple, puedes indicar cualquier verbo en cualquiera de los dos idiomas, y esperar un par de segundos para ver el resultado con la conjugación en las diferentes formas verbales.

### Manejo muy sencillo

Al entrar en la aplicación verás dos campos de texto, uno para introducir el verbo en francés (se pueden omitir los acentos) y otro para el inglés.

French verb:   
English verb: spoken

Pulsa el botón **GO** para aceptar y aparecerá la tabla con el verbo conjugado en las diferentes formas verbales.

Las tablas están preparadas para ser impresas en formato blanco y negro, por lo que será

de gran ayuda para profesores y estudiantes de estos idiomas. Sólo tienes que pulsar en el icono.

Como extra para progresar en el aprendizaje, cada idioma tiene unos test, que permiten practicar con el verbo seleccionado, introduciendo la conjugación correcta, según un sujeto y un tiempo. Pincha en **Test** y comienza la prueba.

www.verb2verbe.com

**to speak** parler

Conjugations of the English verb speak can be found below. Click the translation icon to translate each conjugation. Improve your vocabulary and boost your learning by using the above online verb test.

INDICATIVE		CONDITIONAL	
Present	Perfect	Present	Perfect
I speak	I have spoken	I would speak	I would have spoken
you speak	you have spoken	you would speak	you would have spoken
she speaks	she has spoken	she would speak	she would have spoken
we speak	we have spoken	we would speak	we would have spoken
they speak	they have spoken	they would speak	they would have spoken

FUTURE		FUTURE PERFECT	
Present	Perfect	Present	Perfect
I speak	I have spoken	I will speak	I will have spoken
you speak	you have spoken	you will speak	you will have spoken
she speaks	she has spoken	she will speak	she will have spoken
we speak	we have spoken	we will speak	we will have spoken
they speak	they have spoken	they will speak	they will have spoken

### Lo más destacable

- + Rapidez en las búsquedas
- + Facilidad de uso
- + Sólo operativo en dos idiomas



## Lingueo

Aprende con una webcam y un micrófono

Lingueo es un plataforma online para aprender idiomas cuyo medio es la videoconferencia, donde los alumnos buscan aquellos profesores que más se ajusten a sus exigencias y preferencias.

Busco un profesor que pueda enseñarme a hablar:

Chino

Buscar

Actualmente te permite seguir una clase personalizada a distancia de más de 40 idiomas diferentes. Cuenta con 1.000 tutores nativos con los que puedes entrar en contacto analizando su perfil.

### Clases sin horarios

Puedes añadir tantos profesores a tu cuenta como desees y, en cualquier ocasión que lo necesites, es posible solicitar tener una clase privada con tu tutor para aclarar cualquier

duda que te haya surgido.

Los profesores son evaluados por cada estudiante y a los mejor valorados se les da un certificado de calidad.

Comentarios:

Amo

15/01/2009 13:23:00

Thierry a beaucoup de patience et c'est une qualité essentielle pour enseigner. Un immense merci de vouloir nous faire partager votre savoir et aussi un grand merci pour vos VidéoCours bien pratiques!

www.lingueo.com

### Lo más destacable

- + Activa participación
- + Vídeos de formación gratuitos
- + Dispone de otras herramientas complementarias
- + Tiene buscador
- La videoconferencia es de pago

## Babelwithme

Chateando en cualquier idioma

Babelwith es un sencillo y práctico servicio que te permite, sin necesidad de registrarte como usuario, establecer una sesión de chat y compartirla con otros usuarios, para que se sumen a la misma sala, a través de la dirección web que se crea específicamente para dicha sesión.

### Contacta con cualquiera

Para comenzar hay que pulsar el botón **Iniciar una conversación** y se creará una url exclusiva para ti, que contendrá tu chat. Ahora lo que hay que hacer es enviar esa dirección a las otras personas que desees que entren en la conversación. La dirección que se genera es muy sencilla <http://www.babelwith.me/a5HrN>.

Una vez dentro del chat, hay que escoger el idioma que desees utilizar en tu conversación con los demás.

Puedes escribir lo que desees.

Los mensajes llegarán traducidos al idioma elegido y además saldrá debajo la frase original, por si la traducción dista mucho del original.

www.babelwith.me

### Lo más destacable

- + No se necesita registro
- + Uso sencillo
- + Puedes compartir la conversación vía Twitter, Facebook o email
- Nada que destacar

337.723 palabras 256.443 pronunciaci3nes 220 idiomas

**FORVO** Beta  
All the words in the world. Pronounced.

**Inicio** Idiomas Categorías Pronunciar Usuarios

**Idioma del día: Indonesio** [id]

Número de hablantes: 200.000.000  
Número de hablantes en Forvo: 51  
Pronunciaciones: 344  
Palabras pendientes de pronunciar: 449

**Categorías**

- ☐ Internet
- ☐ music
- ☐ geography

**Pronunciaciones destacadas en Indonesio** [id]

- membesar
- merindukan
- berubah
- kehadirannya
- dikatakan
- yg
- berharap-harap
- mengecil
- ketahuan
- menquat

**Categoría destacada**

- Friseur [de]
- Haarwuchsmittel [de]
- Haarbüschel [de]
- Haarklammer [de]
- Haarsträhne [de]
- enthaaren [de]
- enthaart [de]
- Frauenhaar [de]
- Haare auf den Z...

**Últimas pronunciaciones en los idiomas principales**

Inglés [en]	Portugués [pt]	Árabe [ar]
terminator	aprestar	جنسي
disenchanted	budista	Abu Ghraib
merrow	enotera	المطرات

## Forvo

¿Cómo se dice...?

Para intentar aclarar las dudas a la hora de pronunciar un término en una lengua que no es la tuya, cuentas con la ayuda de Forvo, una web que se define como un diccionario de pronunciación online. Todos los usuarios registrados pueden descargar o reproducir los archivos en formato Mp3.

### Hasta 600 palabras nuevas al día

Son los propios usuarios los que primero proponen términos, y después introducen las palabras correctamente pronunciadas en los diferentes idiomas.

Tienes tres directorios: el de los **Idiomas**, donde te mostrarán las últimas pronunciaciones introducidas en cada uno de los idiomas.

**Idiomas** Todos los idiomas y sus códigos

Idiomas con palabras pronunciadas. Orden **por popularidad** | alfabético

**Inglés** [en]  
Pronunciar en Inglés: 51.299 | Reciente: terminator, disenchanted, merrow, Dwindled, ischiopubic

**Alemán** [de]  
Pronunciar en Alemán: 25.219 | Reciente: Johann Joachim Winckelmann, schmalzgrüber, St. Laurent, beifähig, BMW-Vierzylinder

**Portugués** [pt]  
Pronunciar en Portugués: 24.052 | Reciente: amador, budista, enotera, aprestar, variador

el de las **Categorías** con algo similar pero a través de cada título y el de **Pronunciar** que, según el idioma que tengas elegido, te aparecerán los términos que

se han ido introduciendo, pero que aún falta que alguien grave sus pronunciaciones.

Para incentivar la participación, se ha dedicado una sección en la web para destacar a los usuarios más activos, algunos de los cuales superan las 400 palabras pronunciadas. Por el momento se pueden encontrar palabras pertenecientes a cerca de 130 idiomas de todo el mundo.

<http://es.forvo.com>

Internet	science
mega-upload [en]	nauka [pl]
Bubok [es]	wiedza [pl]
web2.0 [de]	科学 [ja]
SearchMuffin [en]	化学 [ja]
Reid Hoffman [en]	数学 [ja]
mél [fr]	生物学 [ja]

### Lo más destacable

- + Incluye el significado de las palabras además de la pronunciación
- + Servicio gratuito
- + Tour virtual de demostración
- Nada que destacar

**busuu.com** take a Tour!

**¡Tu comunidad para aprender idiomas - regístrate gratis!**

**LEARN SILBO GOMERO**

I want to learn Spanish!

¡Yo te enseño Español!

Tu parles allemand avec moi ?

Ich möchte Französisch lernen!

ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS DEUTSCH

Aprende idiomas online con nuestros cursos y ejercicios interactivos

Practica idiomas con nativos de nuestra comunidad global

**¡Regístrate gratis!**

Quiero aprender ...  
elige por favor

## Busuu

Practica idiomas a tu ritmo

Busuu es una nueva comunidad para el aprendizaje de idiomas. Como suele ser habitual en estos casos, se permite establecer contacto con personas nativas de otros idiomas para su práctica.

Una vez que te hayas registrado definiendo tu idioma o idiomas nativos

y los lenguajes que deseas aprender verás gráficamente los idiomas propios y los que quieres conocer, permitiéndote el acceso a las categorías que más te interesen, y dentro de ellas a sus unidades didácticas.

**Quiero aprender**

Por favor elige al menos uno de los idiomas ofrecidos en busuu.com (Alemán, Francés, Español o Inglés)

German elemental

**Hablo**

Por favor, elige los idiomas en los que tienes un nivel nativo o avanzado.

Spanish nativo

English avanzado

añadir otro idioma

### ¿Qué hay en cada unidad?

Lo primero, un vocabulario donde verás una serie de imágenes, junto con su locución en voz de lo que representan.

Luego tienes un ejercicio de escritura, donde redactarás un texto para que un nativo te corrija.

Sein oder nicht sein

**Mandar** **Enviar y notificar amigos**

También puedes ponerte en contacto con nativos mediante una ventana pop-up, ya sea mediante chat de texto o videoconferencia. Puedes hacer una lista de contactos y establecer mensajes privados.

[www.busuu.com/es](http://www.busuu.com/es)

### Lo más destacable

- + Disponible en cuatro idiomas
- + Vídeo demostrativo sobre su uso
- + Totalmente gratis
- Nada que destacar





**Dicts.info**  
Free dictionaries project

Look up  in English - Afrikaans (Afrikaans) dictionary

**Universal dictionary**  
Dictionary system interconnecting more than 60 world languages.

**English dictionary**  
Dictionary allows you to look up English words in several English dictionaries at once.

**English thesaurus**  
Thesaurus allows you to look up English words in several databases of synonyms.

**Picture dictionary**  
Dictionary contains more than 2500 illustrations with translations in more than 50 languages.

**Basic vocabulary**  
Basic vocabulary of about 2000 basic meanings organized into topics like time, animals, family, house etc.

**Encyclopedia**  
This encyclopedia contains several hundred thematic groups of keywords in many world languages.

**Bilingual dictionaries**  
List of all available bilingual dictionaries. Dictionaries are grouped by language.

**Examples of use**  
Database of example sentences for several languages. Shows you how to properly use words in sentences.

**Specialty resources**  
Collection of resources related to terminologies for fields like for example biology, finance, etc.

**Mobile phones**  
Java dictionary applications for mobile phones and PDAs supporting Java.

**Download dictionaries**  
Collection of links to pages with downloadable dictionaries.

**Dictionary applications**  
List of dictionary applications that can be used to look up words offline.

## Dicts.info

### Material de consulta

Un buen diccionario online es algo que siempre debes tener al alcance de tus manos, ya que no faltan las ocasiones en que necesitas de su servicio.

Dicts es un gran proyecto con una cantidad enorme de diccionarios de 67 idiomas diferentes. Con una apariencia modesta, esconde

una cantidad de recursos impresionante para quien busca definiciones y mayor conocimiento de las diversas lenguas.

### Sus secciones

**Universal dictionary** es un diccionario universal que incluye 67 idiomas con definiciones y traducciones al inglés.

**English dictionary** te da la posibilidad de buscar definiciones en varios diccionarios de inglés al mismo tiempo, así como sinóni-

mos de las palabras indicadas. Por su parte, **Picture dictionary** dispone de más de 2.500 fotos con traducciones en más de 50 idiomas.



El apartado **Encyclopedia** recoge cientos de miles de definiciones en varios idiomas.

**Bilingual dictionaries** incluye palabras agrupadas por idioma y **Basic vocabulary** contiene más de 2.000 significados de vocabulario básico organizados en temas como animales, familia, casa, etc.

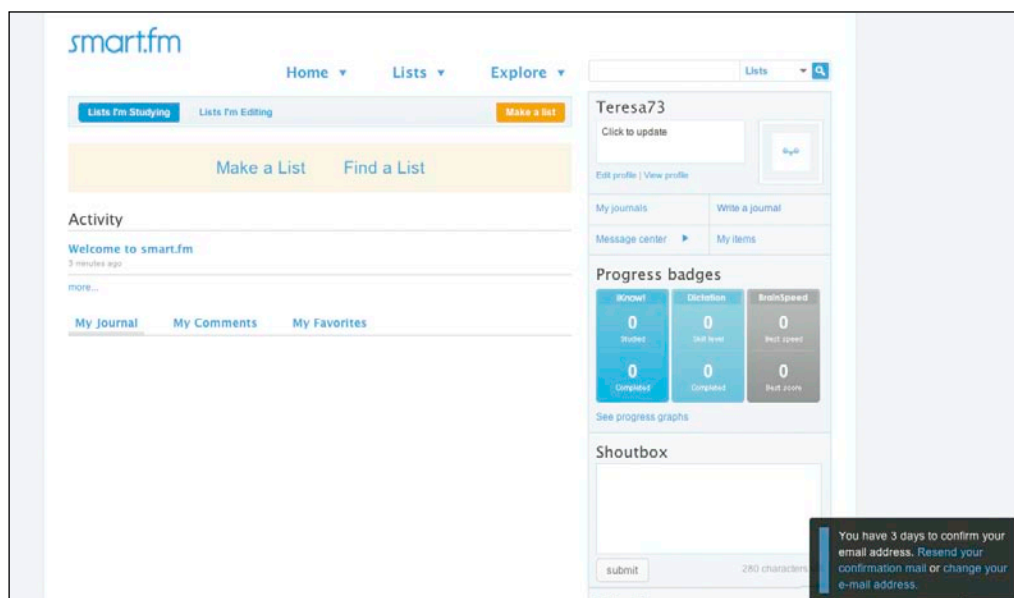
**Examples of use** es una base de datos con ejemplos de frases en gran cantidad de idiomas, te ejemplifica como usar esas frases correctamente.

Existe la posibilidad de bajar algunos diccionarios, integrarlos con el móvil, buscar terminologías de determinadas áreas...

<http://dicts.info>

### Lo más destacable

- + Localización de temas por tags
- + Archivo de nuevos términos incorporados
- + Sindicación de contenidos por Rss
- Diseño poco atractivo

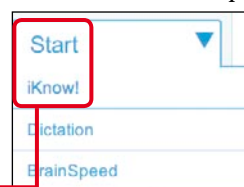


## Smart.fm

### Hazte entender por cualquiera

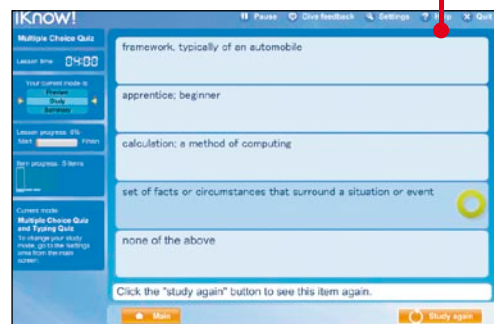
Smart es un sitio web creado por una empresa japonesa en flash, en el cual puedes aprender idiomas de manera muy sencilla a través de un sistema de cartas, que se generan para cada palabra que el usuario quiere aprender en otro idioma. Sólo tienes que pinchar en

y podrás usar esta aplicación. Los usuarios pueden agregar correcciones y diferentes elementos a cada palabra y se puede incorporar diferente material que ya se encuentra disponible en Internet (como imágenes de Flickr o vídeos de YouTube) para facilitar y agilizar mucho más el proceso de aprendizaje.

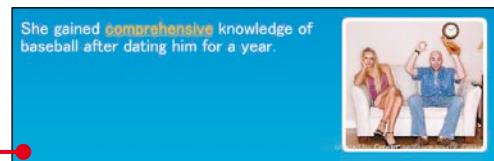


### Para todos los niveles

Hay múltiples cursos gratuitos en el apartado iKnow, entre ellos, los de preparación para el SAT o TOEFL. Así que, si estás pensando en presentarte, animate con este sitio.



<http://smart.fm>



### Lo más destacable

- + Sección de FAQs
- + Dispone de buscador
- + Guarda los resultados de tus pruebas
- Nada que destacar



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## ¿Qué hay de nuevo en Internet?

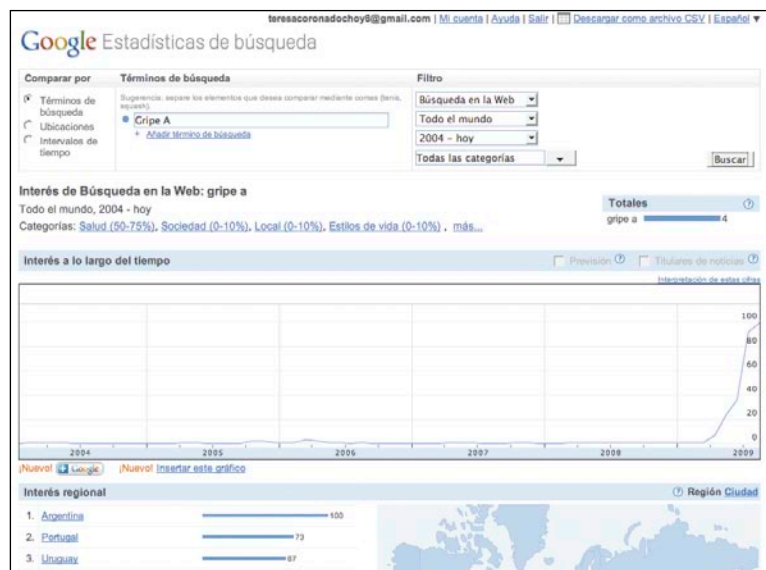
Te ponemos al corriente de las últimas noticias y novedades del "universo web"

[www.google.com/insights/search](http://www.google.com/insights/search)

## Qué se busca en el mundo

Google Insights es el rastreador de tendencias de Google, cuya versión en español, bautizada como Estadísticas de búsqueda de Google, ha sido inaugurada hace poco. Puede enseñar cuáles han sido las búsquedas más realizadas en cualquier país (con la posibilidad de filtrar sus correspondientes comunidades o re-

giones, como en el caso español) durante los últimos siete, treinta y noventa días hasta llegar al año 2004, límite final de las consultas. También se puede buscar por categorías especializadas como salud, deportes, tecnología o viajes, y restringir la visualización a las páginas web, imágenes, noticias o productos más buscados.



Con esta herramienta conocerás qué es lo que preocupa a los ciudadanos de un país, cómo disfrutan del ocio y cuáles son sus principales temas de interés.

[www.simonetwork.com](http://www.simonetwork.com)

## Feria de informática rebautizada

Después de caer en picado en los últimos años e, incluso, de no celebrarse el año pasado, Simo vuelve con nueva denominación: Simo Network. Tendrá lugar del 22 al 24 de septiembre, y será una feria internacional de servicios y soluciones de nuevas tecnologías para empresas. En su web oficial habrá un espacio en el que los profesionales entablarán contacto y planearán encuentros y citas comerciales.



[www.triatlon.org](http://www.triatlon.org)

## A pie, a nado y a dos ruedas

El 20 de septiembre se celebra en Cangas de Morrazo (Pontevedra), el campeonato de España de Triatlón Elite, Sub-23 y grupos de edad. En la web oficial de la Federación Española de Triatlón conocerás los requisitos previos para inscribirse en esta



La participación en este deporte ha subido en los últimos años.

competición (para participar en esta prueba es necesario haberse clasificado previamente en los triatlones clasificatorios que se han celebrado en meses pasados), datos técnicos: la distancia a recorrer, las características de cada prueba y los horarios de las mismas; el listado de deportistas inscritos, junto a la sección de "Noticias" y una galería de imágenes.



## No te puedes perder...

### Tus 15 minutos de fama

Los usuarios de YouTube que suban un vídeo y éste se convierta en un éxito masivo podrán beneficiarse de ingre-



sos publicitarios. La iniciativa se llama YouTube Partnership Program, y aún no se ha especificado el porcentaje a cobrar. [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

### Una especie de Facebook en Google

¿Has escrito alguna vez tu nombre en Google para saber qué dice la red de ti? Si quieres controlar todos tus datos privados alojados en Google, date de alta en Google Profiles, un lugar donde redactarás lo que desees de ti mismo y subirás fotos. [www.google.com/profiles](http://www.google.com/profiles)

### Nueva publicación digital

Se ha presentado la versión española de Suite101.com. Un portal de información con más de 2.500 autores freelance especializados en diversos temas (cultura, deportes, economía y empleo, educación, ocio y hobbies, etc). [www.suite101.com](http://www.suite101.com)

## Tiempos de uva, vendimia y vinos



### Lugares de preparación

En los últimos años ha experimentado un gran auge el turismo enológico. Sobre él trata la página Turismo de Vino, que describe unas cuantas rutas establecidas y muestra cómo son sus bodegas más destacadas, incluido el punto de vista arquitectónico. Cuenta también con un listado donde se practica la vinoterapia, e incluye secciones de reportajes y un apartado de gastronomía con recetas de uvas como materia prima.





[www.clubpenguin.com/es](http://www.clubpenguin.com/es)

## Red social para niños

Club Penguin, la red social de Disney, está en español. Para crear una cuenta se necesita el email de uno de los padres. Los progenitores podrán visualizar el historial de la cuenta de sus hijos, cambiar la contraseña y el modo de chat y establecer la cantidad de horas de juego de sus hijos en este club.



[www.malditosbastardos.es](http://www.malditosbastardos.es)

## Factoría Tarantino

En "Malditos Bastardos" (18 de septiembre) Pitt lidera a un grupo de soldados judíos estadounidenses en la Segunda Guerra Mundial. Su web dispone de trailer y fotos.

# Tarifas ADSL y cable

En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado en banda ancha, donde puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 10 de agosto de 2009.

Proveedor	Producto	Velocidad	Web	Teléfono	Alta + IVA	Cuota + IVA
Arrakis	BT Go ADSL + llamadas 24 h	1 Mb, 3 Mb o 6 Mb / 300 Kbps	<a href="http://www.arrakis.com">www.arrakis.com</a>	902 020 040	Gratis	42,34 €
<b>Observaciones:</b> Máxima velocidad entre 1 Mb, 3 Mb o 6 Mb por el mismo precio. Router gratis. Router wifi+ 34,68 €. Todas las llamadas locales y nacionales gratuitas. Antivirus de correo. 115,42 € instalación y puesta en marcha. Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,8 €. Compromiso de un año de permanencia						
Arsys	ADSL 8 Mb	8.192/640 Kbps	<a href="http://www.arsys.es">www.arsys.es</a>	902 115 530	Gratis	150,68 €
<b>Observaciones:</b> Módem o router gratuito. Una IP fija. Kit autoinstalable. Tarifa plana. Compromiso de un año de permanencia						
Euphony	EUPack Europe	3.072/320 Kbps	<a href="http://www.euphony.es">www.euphony.es</a>	902 01 01 92	Gratis	34,68 €
<b>Observaciones:</b> Seis primeras cuotas 23,08 €. Router gratuito. Llamadas nacionales 24h + 600 minutos llamadas Europa Occ. Wifi 45,24 €. 17,4 € gastos envío excepto Canarias + 40,6 €. Sin compromiso de permanencia.						
Jazztel	3 Mb + llamadas + línea Jazztel	3.072/512 Kbps	<a href="http://www.jazztel.es">www.jazztel.es</a>	1567	Gratis	25,46 €
<b>Observaciones:</b> Wifi gratuito para contrataciones online. Llamadas locales y nacionales gratis. Alquiler línea teléfono 15,03 €. 11,54 € en concepto de gastos de envío. Consulta con el operador para confirmar la cobertura de servicio en tu zona.						
Ono	Todo incluido + banda ancha 3 Mb	3.072/300 Kbps	<a href="http://www.ono.es">www.ono.es</a>	1400	Gratis	34,68 €
<b>Observaciones:</b> Router wifi, instalación gratis y descuento de 10 € para nuevas contrataciones online hasta el 30/09/09. Consulta la cobertura de servicio en tu zona.						
Superbanda	Premium ADSL 10 Mb	10.240/512 Kbps	<a href="http://www.superbanda.net">www.superbanda.net</a>	1674	Gratis	34,74 €
<b>Observaciones:</b> Llamadas nacionales gratuitas -5.000 minutos mensuales no acumulables. Tres meses gratuitos de servicio antivirus. Consulta con el operador para confirmar la cobertura de servicio en tu zona. Compromiso de un año de permanencia.						
Tele2	ADSL 10 Mb + línea	10.240/512 Kbps	<a href="http://www.tele2.es">www.tele2.es</a>	800 760 740	Gratis	61,36 €
<b>Observaciones:</b> Cuotas a 46,28 € durante 3 meses para contrataciones hasta el 30/09/09. Router wifi gratis para altas online. Llamadas a teléfonos fijos locales y nacionales incluidas en la cuota mensual. Consulta con el operador para confirmar la cobertura de servicio en tu zona. Compromiso de 18 meses de permanencia.						
Telefónica	Dúo ADSL 10 Mb + llamadas nacionales	1.0240/300 Kbps	<a href="http://www.telefonica.es">www.telefonica.es</a>	1004	Gratis	52,08 €
<b>Observaciones:</b> Promoción válida para contrataciones online hasta el 04/10/09. 12 mensualidades a 39,32 €. Wifi gratuito para contrataciones online. Llamadas a fijo con una duración máxima por llamada de 120 minutos gratuitos. Compromiso de 1 año de permanencia						
Ya.com	20Mb YACOM Total + cuota de línea	2.0480 / 1.024 Kbps	<a href="http://www.ya.com">www.ya.com</a>	902 903 633	Gratis	40,54 €
<b>Observaciones:</b> Llamadas locales y nacionales gratis 24h. Router wifi gratuito online. Seis meses mantenimiento Premium gratis. Compromiso de permanencia un año. Consulta con el operador para confirmar la cobertura de servicio en tu zona.						

**“43% de los internautas españoles ha conocido gente nueva a través de Internet”**

Fuente: Mobifriends.com

[es.wikipedia.org/wiki/Vino](http://es.wikipedia.org/wiki/Vino)



## Después de la vendimia

La uva ya está recogida y empieza el proceso de su transformación en vino, esa bebida que, como se explica en Wikipedia, se produjo por primera vez durante el neolítico, y se propagó gracias a los monjes en los monasterios.

## Hablemos de caldos

Con la idea de llevar esta afición por el gusto al vino a toda la gente, surgió esta web, que reúne a un grupo de amigos, todos ellos grandes amantes del vino, para compartir experiencias, catas y largas charlas vinícolas.



[charlassobrevinos.blogspot.com](http://charlassobrevinos.blogspot.com)

[www.vinis.es](http://www.vinis.es)



## Puesta en común

No faltan foros y blogs especializados en temas vinícolas. Vinis incluye entre sus apartados los de generalidades, agenda con catas previstas y resultado de las mismas, actividades y compra-venta de utensilios.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Automática con mucho zoom

## Olympus µ 9000



- +**
- Mínimas distorsiones geométricas
  - Zoom óptico de 10x
  - Estabilizador de imagen óptico

- 
- Velocidad de las ráfagas
  - No tiene funciones manuales
  - No tiene función de horquillado

Si lo que buscas es hacer fotos con sólo pulsar un botón, esta cámara puede resultarte muy interesante, ya que todas sus funciones son automáticas y cuenta con varios modos de análisis y ajuste inteligentes. Además tiene un zoom óptico muy largo.

### Velocidad limitada

A pesar de que el flash no retrasa mucho el disparo de las fotos, la cámara es un poco lenta en la toma de imágenes, sobre todo en las ráfagas. Esto te puede limitar en algunas situaciones, pero no resulta problemático en la mayoría de los casos.

### Calidad de imagen

En este aspecto, el más importante en una cámara, se puede decir que no ofrece malos resultados, pero es preciso matizar es-

ta apreciación. Su resolución es elevada y su objetivo apenas genera distorsiones en las imágenes, pero su sensor genera niveles de ruido muy apreciables en sensibilidades medias y su balance de blancos en interiores con luz incandescente es malo. Además, genera un efecto de viñeteado apreciable.

### Funciones automáticas

Lo principal en esta cámara es que permite realizar fotos sin complicarse, gracias a su modo de uso automático inteligente que se comporta bastante bien en cualquier situación. Además, tiene

otro de realce de texturas muy adecuado para hacer retratos, ya que mejora el aspecto de la piel de los sujetos. También cuenta con un selector de escenas

Detrás tiene la rueda de modos **1**, junto al agarre para el pulgar, y los botones de función **2**.



### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Tipo y tamaño de sensor	
Resolución máxima	
Zoom óptico / digital	
Apertura (gran angular / teleobjetivo)	
Tarjetas admitidas	
Alcance del flash (gran angular / teleobjetivo)	
Batería / duración (según fabricante)	
Tamaño	
Peso (con batería)	
<b>Velocidad de la cámara</b>	<b>10,00%</b>
Retraso de disparo	2,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Tiempo entre 2 fotos	2,00%
Retraso del flash	2,00%
Ráfagas	2,00%
<b>Calidad de las fotos</b>	<b>34,00%</b>
Resolución (centro / esquina)	6,00%
Balance de blancos	6,00%

Ruido	10,00%
Viñeteado (gran angular / teleobjetivo)	4,00%
Distorsión, gran angular	4,00%
Distorsión, teleobjetivo	4,00%
<b>Manejo y funciones</b>	<b>48,00%</b>
Pantalla: tamaño (resolución, brillo)	4,00%
Visor	4,00%
Macro	2,00%
Distancia focal (equivalente en 35 mm)	6,00%
Resolución efectiva	6,00%
Sensibilidad mínima / máxima	4,00%
Vídeo	4,00%
Estabilizador de imagen	6,00%
Detección de rostros	2,00%
Modos de disparo	2,00%
Funciones manuales (enfoco, balance de blancos)	4,00%
Horquillado (bracketing)	2,00%

Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado	2,00%
<b>Otros</b>	<b>4,00%</b>
Memoria interna	1,00%
Tarjeta de memoria incluida (tipo, tamaño)	2,00%
Capacidad tarjeta 1 Gb (fotos / vídeo)	1,00%
<b>Otros</b>	<b>4,00%</b>
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Página web	
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### Olympus µ 9000

www.olympus.es	
CCD 1/2,33"	
3.968 x 2.976 (11,8 Mpíx)	
10x / 5x	
F3,2 / F5,9	
xD	
5,4 m / 3,0 m (ISO 800)	
Olympus LI-50B (925 mAh) / 250 fotos	
9,7 x 6,0 x 3,1 cm	
203 g	
	<b>4,30</b>
Mucho (0,13 s)	<b>3,75</b>
Normal (2,5 s)	<b>5,00</b>
Normal (2,1 s)	<b>4,00</b>
Muy poco (0,3 s)	<b>8,75</b>
1,0 fps	<b>0,00</b>
	<b>7,14</b>
Muy elevada / muy elevada	<b>8,00</b>
Muy bueno con luz fluorescente y malo con luz incandescente	<b>6,35</b>
Muy bajo hasta ISO 200, moderado de ISO 400 a ISO 800 y muy alto en ISO 1.600	<b>6,12</b>
Normal (-1,1 EV / -1,1 EV)	<b>4,54</b>
De barril, muy pequeña (-0,99%)	<b>10,00</b>
De barril, muy ligera (-0,04%)	<b>9,29</b>
	<b>7,06</b>
2,7" (320 x 240, 520 lux)	<b>10,00</b>
No tiene	<b>0,00</b>
1 cm	<b>9,00</b>
28 - 280 mm (10x)	<b>9,69</b>
12 Mpíx	<b>10,00</b>
ISO 64 / ISO 1.600	<b>8,60</b>
AVI (Motion Jpg) / 640 x 480, 30 fps	<b>7,00</b>
Sí (IS)	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Auto y programa	<b>3,00</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
Pocos (2 / 5 / 2 / 4)	<b>7,08</b>
	<b>2,90</b>
45 Mb	<b>7,03</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
343 fotos / 9 m y 21 s	<b>4,55</b>
	<b>6,50</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
0080 067 108300	<b>10,00</b>
www.olympus.es	
	<b>6,62</b>

**Bien** → **6,62**

**Bien**

**289,00 €**

289,00 : 6,62 = 43,66 = Bien

**En resumen:** esta cámara es sencilla de manejar, tiene unos menús muy intuitivos y permite hacer fotos a gran distancia, gracias a su potente zoom. Esto, unido a sus cómodas funciones automáticas y modos de uso inteligentes, la convierte en un modelo muy adecuado para quien no quiere complicarse al hacer fotos, pero que no se conforma con lo más básico. Su precio, dadas sus características, es más que razonable.

## Diseño futurista

### Edifier e1100Plus



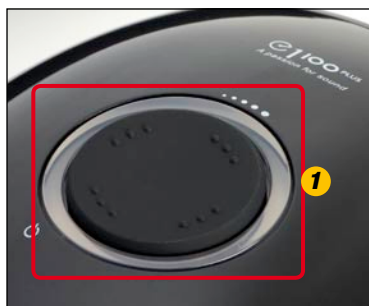
- Exactitud de sonido de los satélites
- Rango de frecuencias del subwoofer
- Coste eléctrico en reposo

- Potencia del subwoofer
- No tiene mando a distancia
- Pocas conexiones de entrada

Los dispositivos periféricos para ordenadores de sobremesa, además de cumplir con sus funciones específicas, en muchos casos constituyen un elemento decorativo más, como demuestra este sistema de altavoces 2.1. Al margen de su calidad y potencia, su moderno diseño puede estar a juego con muchas de las carcasas para PC actuales.

#### Calidad de los satélites

La fidelidad de estos altavoces es elevada, a pesar de que no reproducen bien todas las frecuencias del espectro audible. Cuentan con una única vía por cada canal y su potencia es algo baja, aunque suficiente para sonorizar un ordenador multimedia que esté ubicado en una habitación de dimensiones reducidas. También son válidos para equipos multimedia modestos.



Para encenderlos y para modificar el volumen tiene una rueda en la parte superior del subwoofer 1.



Detrás del subwoofer está la salida de audio 2, la entrada 3, la rueda de graves 4 y la alimentación 5.

#### Potencia del subwoofer

La caja de graves, que tiene un diseño ovalado, incluye un altavoz en su parte inferior que, a pesar de sus dimensiones, ofrece muy poca potencia sonora. Las pruebas han revelado que representa muy bien toda la gama de tonos graves, incluso parte de los medios, que son competencia de los satélites. Esto mejora la experiencia de escuchar música y audio de películas, aunque su fidelidad real es muy baja. Esto, unido a su potencia, no permite disfrutar plenamente de la calidad que podrían ofrecer con unos pocos vatios más de potencia.

#### Conexiones de audio

En este sentido estos altavoces son bastante limitados, ya que sólo incluyen una entrada por minijack, para recibir el sonido del PC, y una salida para los satélites.

#### Nombre completo

Dirección web del fabricante	
Tipo de sistema	
Potencia de salida para los satélites	
Potencia de salida para el subwoofer	
Impedancia eléctrica de satélites / subwoofer	

#### Altavoces frontales 35,00%

Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%
Exactitud del sonido	12,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%
Consumo con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	

#### Subwoofer 35,00%

Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%
Exactitud del sonido	12,00%
Presión sonora a un metro con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%
Consumo con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%	

#### Mando a distancia 2,00%

Dimensiones	
Tipo	2,00%
Manejo	8,00%
Facilidad de instalación	3,00%
Manejo del mando / equipo	3,00%
Manual de instrucciones	2,00%

#### Otros 14,00%

Dimensiones de los altavoces delanteros	
Dimensiones del subwoofer	
Número de vías por satélite	
Longitud del cable de los satélites	2,00%
Tipo de amplificador	
¿Produce ruidos al encender / apagar el amplificador?	2,00%
Coste eléctrico por año en reposo sin señal de entrada	4,00%
Conexiones del amplificador	2,00%
Conexiones del mando o satélite	2,00%
Accesorios incluidos	2,00%
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
Servicio online	

#### Nota parcial 100,00%

#### Calidad

#### Precio/Calidad

#### Precio

#### Cálculo de la nota precio/calidad

#### Edifier e1100Plus

#### Nota

<a href="http://www.edifier.com">www.edifier.com</a>	
2.1	
4,5 + 4,5 W	
12 W	
Dato no facilitado / dato no facilitado	
Desde 140 Hz hasta 20.000 Hz	6,77
Fidedigno (88%)	5,00
	9,80

#### 82,2 / 83 dB SPL 5,36

#### 11,8 / 12,4 W 5,21

Desde 46 Hz hasta 385 Hz	8,70
Ligeramente falseado (58%)	6,80

#### 45,2 / 54,2 dB SPL 0,42

#### 5,3 / 12,8 W 0,00

#### No tiene 0,00

#### No tiene 7,93

#### Fácil 8,40

#### No tiene mando / cómodo 8,40

#### Muy básico, en español 6,50

#### 5,16

#### 10,4 x 6,8 x 9,5 cm

#### 16,5 x 16,2 x 26,8 cm

#### 1 middle

#### 145 cm 3,80

#### Integrado en el subwoofer

#### No / no 10,00

#### 2,21 € al año 9,77

#### MiniJack (In) y miniJack (Out) 1,07

#### Ninguna 0,00

#### Cable AC 1,67

#### 6,67

#### Normal (24 meses) 6,00

#### Sunsitución en el punto de venta 8,00

#### 96 296 51 00 6,00

#### www.videoacoustic.com

#### 5,95

#### Bien 5,95

#### Suficiente

#### 60,00 €

#### 60,00 : 5,95 = 10,09 = Suficiente

La entrada también se puede usar para reproductores portátiles.

#### Instalación y manejo

Uno de los inconvenientes de estos altavoces es que, debido al diseño del subwoofer, éste no se puede ubicar en cualquier sitio, y parece, más bien, que está pensado para ocupar un espacio en la parte superior del escritorio. Sus satélites son pequeños, por lo que se pueden colocar con más libertad pero, como su cable es algo corto, no se pueden alejar mucho de la caja de graves.

Para el manejo cuenta con una rueda de control de volumen en la parte superior del subwoofer, y con un regulador de graves en su parte trasera. Se echa en falta un mando a distancia.

**En resumen:** en general se trata de un sistema de altavoces muy modesto, ya que tiene poca potencia y una fidelidad media, y no resulta muy adecuado para un equipo multimedia de altas prestaciones. Su precio no es muy bajo para la potencia que ofrecen y las posibilidades de uso que tienen, a pesar de que su diseño sea atractivo.



# Diamante pulido

## HTC Touch Diamond 2



- +**
- Interfaz TouchFlo 3D
- Wifi, Gps y cámara de 5 megapíxeles
- Diseño
- 
- Sólo dispone de teclado táctil
- Conectores propietarios de audio y datos

**En resumen:** una actualización del exitoso Touch Diamond que introduce algunos cambios en su interfaz destinados a mejorar su manejo. El diseño de la carcasa es un poco más convencional, mejora la pantalla e integra una cámara de cinco megapíxeles, wifi, receptor Gps y software de navegación.

Aunque su nombre suena mucho más últimamente gracias a que ha sido uno de los primeros fabricantes en apostar por Android, el nuevo sistema operativo para dispositivos móviles de Google, lo que ha hecho famosa a HTC son los smartphones con Windows Mobile. Uno de sus modelos de más éxito, que llevó a la marca a competir directamente con los pesos pesados de la industria, fue el HTC Touch Diamond. Además de su llamativo diseño, su principal atractivo era TouchFlo 3D, una interfaz que permite al usuario na-

vegar por los menús empleando los dedos, sin necesidad de ver Windows. La nueva versión de esta interfaz es la principal baza del Touch Diamond 2.

### Bastantes mejoras

Ahora, TouchFlo 3D está mucho más integrada con el sistema operativo, lo que mejora su estabilidad y hace que Windows se vea todavía menos que antes. El tamaño de los botones es mayor, lo que la hace mucho más cómoda de manejar con los dedos, y también puede personalizarse la pantalla principal, agregando accesos directos a funciones, contactos, etc.

Cuenta con una cámara de cinco megapíxeles con autoenfoco que hace fotos decentes si dispones de buena luz, y graba vídeo de buena calidad. También ofrece buen sonido al reproducir música. Lástima que no tenga ni salida de auriculares estándar ni conexión USB.

Su diseño es similar al del Diamond, aunque prescinde en gran medida de los motivos en forma de prisma. Es fácil llenar su superficie de huellas de dedos.

Y, como todo teléfono HTC, es un completísimo smartphone, un auténtico PC de bolsillo.

Es un poco más grueso que el Diamond, y su diseño prescinde de las formas prismáticas.

Nombre completo

Dirección web del fabricante

### Teléfono (calidad y funciones) y autonomía

Calidad de emisión/recepción en Gsm 900 - Gsm 1800 / umts (oído; móvil tumbado)	4,00%
Fidelidad del sonido: en emisión; recepción (rango en frecuencia) / sensibilidad al viento	2,00%
Volumen en emisión / recepción / calidad del sonido del manos libres	1,00%
Radiaciones en Gsm 900 - Gsm 1800 - umts (W/kg) / índice de radiación	1,50%
Redes: Gsm / umts / WLAN	2,00%

Cantidad de listas de llamadas / indicación de la hora / repetición automática de la llamada con señal / seguro antirrobo / seguro infantil 2,00%

Alarma de vibración / vibración durante el timbre / vibración antes del timbre / volumen máximo de los timbres / Mp3 como timbre 1,00%

Asignación de timbres: por contacto / por grupo de contactos / grupos sin timbre o no aceptados / asignación de foto o vídeo 1,50%

Autonomía en espera: Gsm 900; Gsm 1800; umts / autonomía con uso intensivo; sólo reproducción musical (móvil encendido) 6,00%

Autonomía en conversación: Gsm 900; Gsm 1800; umts / tiempo de carga / posibilidad de desconexión umts 3,00%

### Foto y vídeo (calidad y funciones)

Valoramos las funciones de la cámara del teléfono. Desde la calidad de las fotos que hace hasta su capacidad de grabar vídeo, manejo, retardos, etc.

**Música (calidad y funciones)** 6,00%

La capacidad multimedia de un teléfono es muy importante. Probamos la calidad de sonido que ofrece, qué formatos puede reproducir y su facilidad de manejo.

**Agenda, calendario y transf. de datos** 10,00%

El manejo de citas y contactos es parte fundamental en un móvil. Probamos a fondo todo lo relacionado con su agenda, así como su capacidad para intercambiar datos con otros dispositivos.

**Sms, mms, email e Internet** 11,00%

Analizamos a fondo la capacidad del teléfono para enviar y recibir sms y mms, así como las características más ligadas al correo electrónico, a la lectura de documentos adjuntos y a Internet.

### Manejo

¿De qué sirve un móvil si es difícil de usar? Valoramos la facilidad para llevar a cabo su principales funciones.

### Pantalla (calidad, representación)

Su calidad es sumamente importante, sobre todo en teléfonos multimedia. Valoramos brillo, tamaño, nitidez, así como su sensibilidad a los reflejos.

### Teclado

Condiciona gran parte de la relación del usuario con su teléfono: sensibilidad a la presión, tamaño, etc.

### Dimensiones, peso, robustez y accesorios

El tamaño y el peso son importantes en un dispositivo destinado a ser llevado encima. También su resistencia a los golpes, la humedad, los roces, etc.

### Servicio

Duración de la garantía 3,00%

Tipo de garantía 2,00%

Teléfono de ayuda 1,00%

### Nota parcial

Corrección positiva/negativa

### Calidad

Los operadores de telefonía suelen ofrecer distintos precios y condiciones a la hora de comprar un móvil. En este recuadro reflejamos la mejor oferta de cada uno.



Teléfono libre

HTC Diamond 2

www.htc.com

81,80% / 82,70%; 81,25% / 77,60%

Según norma; no según norma (-70 dBm0p); -53 dBPa(A) / muy alta

Según norma; según norma / mal sonido

0,69 W/kg - 0,46 W/kg - 0,88 W/kg / 1,35

Cuatribanda / sí / sí (no)

4 / sí / no / no / sí

Apreciable; sí; sí / 74 dBA; sí

Sí / no / no / sí

337 h / 322 h / 261 h / 23 h / 4 h

6 h / 6 h / 5 h / 118 m / sí

+ Sensor de 5 megapíxeles

Graba vídeo 640 x 480 píxeles

No tiene flash

+ Calidad de sonido aceptable

Lee Mp3, Wma, Aac y Midi

Radio FM

No tiene conector minijack 3,5 mm

+ Completas funciones de agenda

Bluetooth

Memoria interna 358 Mb

Conector de datos propietario

+ Completas funciones sms y mms

Visualiza documentos adjuntos

Internet de alta velocidad

Buena visualización de webs

+ Uso muy sencillo

No tiene manejo por voz

+ Dimensiones 7 x 4,3 cm

Buena calidad y resolución

Reflejos muy acusados

+ Teclado QWERTY en pantalla táctil

Pocas teclas de función

+ Dimensiones 53 x 14 x 108 mm

Peso 120 gramos

Resistente

2 años

Reparación en el punto de venta

914 146 588

Receptor Gps y software de navegación

+0,30

Notable

7,32

No disponible

399,00 €<sup>1</sup>

239,00 €<sup>1</sup>

324,00 €<sup>1</sup>

436,00 €<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Precios mínimos obtenidos en The Phone house www.phonehouse.es



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# ¿Cuáles son los límites?

**Prácticas que consideras “travesuras” o “picaresca” como usar un crack para utilizar un software protegido con licencia o subirlo a Internet, meterte con alguien en un foro o publicar vídeos en YouTube en los que aparezcas cometiendo un delito, como los testimonios de los recientes incidentes de Pozuelo, te pueden llevar a la cárcel.**

## Sumario

Confidencialidad de datos	78
Estafas por medios informáticos	79
Falsedad documental	80
Delitos que afectan a menores	80
Propiedad intelectual	81
Delitos contra el honor	81
Delitos contra la comunidad	83
Cómo denunciar un delito	83

**A**l hablar de delitos informáticos, lo primero que debes preguntarte es qué es un delito. Si acudes al Código Penal, éste lo define como las acciones y omisiones dolosas (malintencionadas) o imprudentes penadas por la Ley con penas graves o menos graves. Dicho de una manera coloquial, delito es todo comportamiento que la Ley Penal sancione como tal.

Dicho esto, ¿existe una definición de delito informático propiamente

dicho? De acuerdo con nuestras leyes la respuesta es no. Internet es un medio de comunicación y expresión, de intercambio de ideas y datos y de establecimiento de relaciones personales y comerciales. Como todo medio puede usarse para delinquir, pero en la mayoría de los casos no sería un delito diferente al cometido sin un sistema informático de por medio.

Dado que en el Código Penal no existe una definición del delito informático, de manera no oficial podríamos decir que son aquellos delitos que tienen en los datos o sistemas informáticos bien el objeto, bien el instrumento del delito.

Aunque no existe una regulación específica, son numerosos los artículos

del Código Penal español que reflejan ilícitos que pueden ser cometidos a través de sistemas informáticos o que tengan por objeto datos que se en-

cuentran almacenados en éstos soportes.

En Europa existe un intento por regular esta ma-

teria a través del Convenio de Ciberdelincuencia del Consejo de Europa, si bien en España su utilidad es sólo orientativa, ya que no lo ha ratificado. En todo caso puede servir para agrupar los dispersos artículos del Código Penal.



## Confidencialidad de datos y comunicaciones

Seguro que no se te pasa por la cabeza abrir una carta que contenga una notificación de la Agencia Tributaria dirigida a un vecino. Al margen de la ley,

es fácil intuir que estarías haciendo algo reproachable. Pues bien, la Agencia Tributaria también tiene un sistema de notificaciones a través del correo elec-

trónico. Por tanto, son dos conductas completamente equiparables. Apoderarse de los emails ajenos es un delito castigado con penas de cárcel.

De acuerdo con el artículo 297 del Código Penal, están totalmente prohibidas aquellas conductas que lleven a apoderarse de mensajes de correo

electrónico ajenos o que accedan a documentos privados sin la autorización de sus titulares.

Estas conductas son sancionables tanto si se co-

Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
Violación de la intimidad: apoderarse, acceder o manipular correos electrónicos ajenos, datos de carácter reservado o personal registrados en ficheros o soportes informáticos, electrónicos o telemáticos.	Prisión de uno a cuatro años y multa de 12 a 24 meses	Las penas se agravarán cuando los infractores sean los encargados de la custodia de los ficheros, tengan por objeto menores o datos extremadamente sensibles o se realicen con fines lucrativos.	Instalación de Sniffers, keyloggers o Troyanos. Accesos no autorizados a sistemas informáticos aprovechando bugs u otras técnicas de hacking. Apoderarse de datos reservados de otras personas que se hallen en cualquier soporte informático.
Difundir o ceder a terceros los datos anteriores	Prisión de dos a cinco años si se ha tomado parte en su captación, de uno a tres si no ha sido así.		
Violación de secretos de empresa: apoderarse por cualquier medio de datos, documentos o electrónicos, soportes informáticos	Prisión de uno a cuatro años y multa de 12 a 24 meses	Las penas se agravarán cuando los infractores sean los encargados de la custodia de los ficheros.	
Difundir o ceder a terceros los datos anteriores.	Prisión de dos a cinco años, si se ha tomado parte en su captación, de uno a tres si no ha sido así.		
Además de las penas aplicables en los casos anteriores, si se destruyen o dañan los datos a los que se ha accedido ilícitamente.	Prisión de uno a tres años y multa de 12 a 24 meses	Las penas serán de dos a cuatro años si los daños se causan sobre instalaciones militares.	El envío de virus, gusanos o programas maliciosos que alteren contenidos u ocasionen daños. La destrucción de datos en sistemas informáticos tras accesos no autorizados.



meten como “aficionado”, por ejemplo, observando a vuestro compañero de trabajo cuando introduce la contraseña de su email, como si se cometen de forma más “profesional” a través de troyanos.

Pero, ¿y en el caso de los padres o tutores encargados de velar por la educación de sus hijos? ¿Se puede acceder al correo de un hijo menor de edad? A salvo de algunos tecnicismos jurídicos tales

como la guarda, la custodia, y la patria potestad, que pueden limitar el grado de actuación sobre el comportamiento de un menor no emancipado, la respuesta es afirmativa. De hecho son numerosos los expertos que aconsejan un cierto control sobre las actividades de los niños ante la pantalla del ordenador, así como limitar el acceso a determinados sitios.

Y lo que no se le puede hacer a un particular, tam-

poco se le puede hacer a una empresa. De acuerdo con el artículo 278 del Código Penal, también constituye un delito penado con cárcel la sustracción y difusión de documentos o datos electrónicos de las empresas.

Se trata de actos menos inocentes que no son susceptibles de ser cometidos por ciudadanos normales por simple desconocimiento de la Ley. Normalmente son delitos más

sofisticados, en los que la instalación de sniffers, keyloggers o troyanos, o el acceso a sistemas informáticos a través de bugs (agujeros) de seguridad u otras técnicas de hacking, permiten a algunas empresas competir deslealmente con las demás. Para acabar este apartado habría que mencionar los daños a la propiedad ajena del artículo 264 del Código Penal. Tan grave como o más puede resultar

que alguien te queme el coche que tanto te está costando pagar, como que un desconocido acceda al ordenador de tu pequeña empresa y gracias al virus que tan “amablemente” te ceda, pierdas el trabajo de varios años.

El Código Penal español califica estas conductas como delitos patrimoniales y gradúa las penas que pueden variar en función del daño económico causado a la víctima.

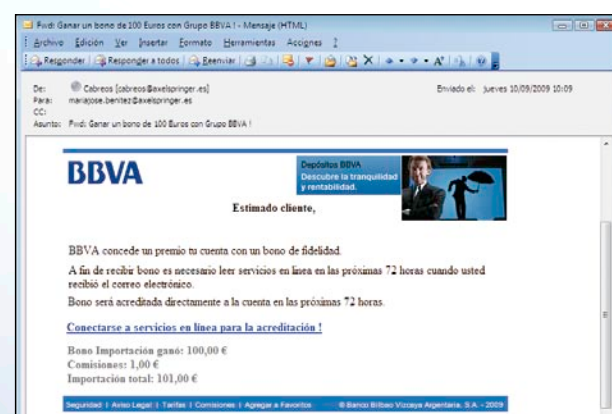
## Estafas a través de medios informáticos

La información confidencial no tiene por qué sustraerse, sino que puede ser suministrada de manera voluntaria por la víctima del delito mediante engaño, con resultados desastrosos para, por ejemplo, su cuenta

corriente. El Código Penal contempla la posibilidad de que el medio empleado sea informático, algo bastante frecuente. ¿Nunca has sufrido algún intento de “phishing”, mediante un correo electrónico, con el logotipo de un prestigioso

banco, que te emplaza a que, por motivos de seguridad, facilites una serie de datos bancarios que, una vez enviados, cambiarán sin remedio el color de los números de tus ahorros de azul a rojo?

Afortunadamente, nuestra legislación persigue también estas estafas llevadas a cabo a través de Internet, y de acuerdo con el artículo 248



El phishing, o simulación de la identidad de una empresa o corporación para estafar al destinatario, es un delito penal.

del Código Penal, llevarán aparejadas penas de cárcel cuando el perjuicio económico sea superior a los 400 €. El Estado sanciona así todas estas conductas, y garantiza la seguridad de las transacciones comerciales no presenciales. Actuar de otro modo perjudicaría la confianza de los posibles compradores, que optarían por ir a comprar sus zapatos a una tienda en lugar de hacerlo a través de la red, ya que allí,

por lo menos, podrían asegurarse de que la caja no viene vacía.

Por último, existe una práctica relativamente común, que es conectarse a una red inalámbrica no protegida, por ejemplo la del vecino de al lado. Pues bien, dejando a un lado lo poco ético de este comportamiento, no estarías cometiendo un delito, salvo que le produjeráis un perjuicio económico superior a los 400 €. Otra cuestión sería que, en caso de ser descubierto, existiendo delito o no, el incauto vecino tendría derecho a la devolución de hasta el último céntimo defraudado. Lo que no cabe duda es que si, al margen de utilizar la conexión accedes al contenido de su equipo y a sus archivos personales sí que estarías cometiendo un delito sancionado en el Código Penal.



Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
Estafas: cualquier engaño o manipulación informática destinada a enriquecerse mermando el patrimonio de un tercero. También será estafa la confección, posesión y distribución de programas destinados a tal fin.	Prisión de seis meses a tres años, si la cuantía del delito excede de 400 €.	Las penas podrán agravarse hasta los seis años en función del perjuicio causado.	Compras y ventas fraudulentas a través de la red. Fraudes en banca electrónica usurpando la identidad de la víctima.
Fraudes: uso no autorizado de equipos ajenos con perjuicio superior a 400 €.	Pena de multa de tres a doce meses.	-	“Engancharse” a un equipo ajeno haciendo que se le facture por un valor superior a los 400 €

## Falsedad documental

La mayoría de los hogares de hoy en día cuentan con un escáner y un programa de tratamiento de imágenes, lo que convierte a sus usuarios en pe-

queños falsificadores en potencia. Es relativamente fácil duplicar un sello oficial en un documento, copiar una firma o, incluso, crear un documento

oficial "original" gracias a las nuevas tecnologías. Pero la sencillez con que puede llevarse a cabo no exime esta conducta de responsabilidad penal.

Es considerado delito, y castigado con penas de cárcel, tanto la falsificación de documentos públicos, los que podríamos llamar "oficiales" por haber inter-

venido alguna Administración o Autoridad Pública, como los privados entre particulares, como pudiera ser el contrato de arrendamiento de una plaza de garaje.

Si te estás medicando y se te acaba el fármaco, no se te ocurra falsificar la receta médica, porque este supuesto está contemplado expresamente en la norma penal. Volver al médico es más seguro para tu salud y para tus antecedentes penales.

Tampoco es muy recomendable caer en la tentación de falsificar cualquier documento que afecte al registro civil, tales como partidas de nacimiento, matrimonio, separaciones, documentos de la Seguridad Social, como nóminas, o, incluso, el bono para viajar en transporte público. Es preferible quedarse sin la ayuda por familia numerosa antes que ingresar en prisión.

Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
<b>Falsedad documental:</b> falsificación de documento público por un funcionario en el ejercicio de sus funciones, o por el miembro de una orden religiosa respecto de actos y documentos que puedan producir efecto en el estado de las personas o en el orden civil.	Prisión de tres a seis años, multa de seis a veinticuatro meses e inhabilitación especial por tiempo de dos a seis años	En el caso de que el funcionario con su imprudencia grave permita que otro cometa el delito, será castigado con pena de multa de seis a doce meses y suspensión de empleo o cargo público por tiempo de seis meses a un año	En este apartado se comprende la falsificación de Registros Públicos, documentos notariales y mercantiles, contratos, ...
Falsificación de documento público por un particular	Prisión de seis meses a tres años y multa de seis a doce meses.	La pena será menor si el beneficiado no es el falsificador material del documento.	
Falsificación de documentos privados	Prisión de seis meses a dos años.		
Facultativo que expida una certificación falsa	Multa de tres a doce meses	Cuando la falsificación la lleve a cabo un particular, o haga uso de ella a sabiendas, la multa será de tres a seis meses.	Certificados médicos falseados, por ejemplo certificando incapacidades laborales inexistentes.
Funcionario o autoridad pública que expide una certificación falsa.	Suspensión de funciones de seis meses a dos años		Cualquier certificado emitido por una Autoridad Pública, que no se corresponda con la realidad, emitido a sabiendas de su falsedad.
Usurpación del estado civil de un tercero.	Prisión de seis meses a tres años	Es un delito de simple actividad, no exige un resultado dañoso.	Ocurre cuando usurpamos la personalidad de otro para sustituirla en el ejercicio de sus derechos, por ejemplo en una herencia. Suele ir acompañado de la falsedad documental.

## Delitos sobre el contenido que afectan a menores

Como no podía ser de otra manera, la legislación española está muy sensibilizada a este respecto, y castiga la distribución de pornografía infantil a través de la red, pero también sanciona la distribución de material pornográfico a menores.

Desgraciadamente, cada cierto tiempo se conocen casos a través de los medios de comunicación en los que, individuos que se hacen pasar por menores mediante engaños, obtienen material comprometido de éstos, que luego difunden o venden.

Sin embargo, el riesgo también existe a la inversa, ya que las nuevas tecnologías permiten relaciones en el anonimato, lo que puede darte sorpresas muy desagradables. Un ingeniero aeronáutico de

un metro ochenta y cinco centímetros, puede ocultar en realidad a un estudiante de la ESO. de tan solo doce años. Ante todo, mucha prudencia y sentido común, y ten siempre en cuenta que no tienes seguridad de quién está al otro lado.

Algo similar ocurre con las redes sociales. Te puede parecer muy divertido pu-

blicar determinadas fotos tuyas en una playa o en una fiesta (de las fotos de los demás ya hablaremos un poco más adelante), pero lo primero que debes pensar es qué personas tienen acceso a la cuenta, y en el caso de que en tu red de amigos existan menores, sopesar si te parece un material adecuado para que éstos lo vean.



Sitios como [www.protegeles.com](http://www.protegeles.com) te ayudan a denunciar cualquier tipo de abuso a menores que encuentres en Internet.

Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
Distribución de pornografía a menores: venta, difusión o exhibición de material pornográfico a menores.	Prisión de seis meses a un año o multa de 12 a 24 meses.	-	Engaños en chats (normalmente haciéndose pasar por otros menores), para el envío de fotografías pornográficas y proponiendo prácticas abusivas.
Pornografía infantil: venta, difusión, exhibición o posesión para estos fines de material pornográfico que tenga por objeto a menores.	Prisión de uno a cuatro años	En casos de niños menores de 13 años, o material especialmente vejatorio o violento, la pena será de 4 a 8 años de prisión.	Intercambio o envío de material pornográfico infantil a través de correo electrónico, chats o cualquier otro programa que permita la distribución de ficheros.
Posesión para uso propio de material pornográfico infantil.	Prisión de seis meses a un año o multa de seis meses a dos años.	-	Recibir o descargarse el material descrito en el artículo anterior, sin ánimo de difundirlo.



## Delitos contra la propiedad intelectual

Tal vez sea uno de los grupos de delitos más polémicos de las legislaciones de todo el mundo, debido a los conflictos que generan entre las sociedades de autores que defienden derechos de propiedad intelectual de las obras y los internautas, que quieren compartir sus archivos en la red.

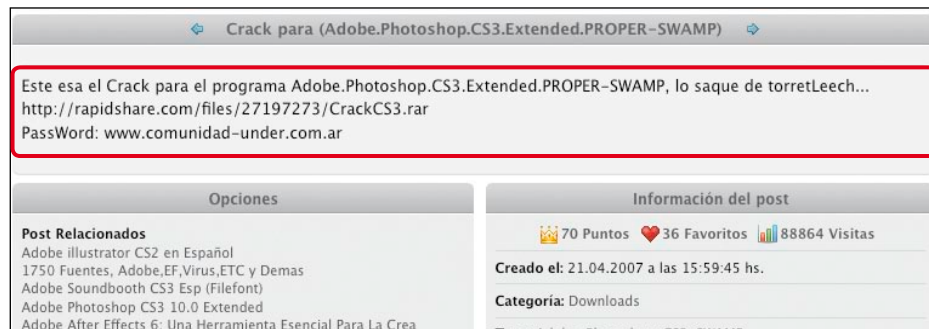
Es delito reproducir, plagiar o distribuir, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica sin la autorización de su titular, con ánimo de lucro y en perjuicio de terceros.

### Para que haya delito debe existir lucro

Ahora bien, si entras en un sistema de intercambio de archivos P2P y te descargas una canción, ¿estás cometiendo un delito? La respuesta dependerá de quién lea y aplique el artículo 270 del Código Penal. Se trata de una obra artística, que ha sido reproducida sin la autorización de su titular, y cuya difusión va a ocasionar perjuicios a terceros, ya que sus dueños no van a ingresar cantidad alguna por su venta. Sin embargo, la clave es-

tá en el ánimo de lucro, el afán de beneficiarse, y aquí es donde se encuentran las posturas.

A nadie se le escapa que las organizaciones dedicadas ilegalmente a la copia y venta masiva de CD se lucran con su actividad. La cuestión está en saber si el intercambio ocasional de archivos entre particulares, y el ahorro que esto supone, puede entenderse como actividad lucrativa. En España tenemos algunas sentencias al respecto que dicen que no lo es, y que, por tanto, no son punibles las descargas para uso privado. Sin embargo,



La posesión y distribución de un "crack" para instalar un programa sin la licencia correspondiente es un delito que, incluso, puede acarrear penas de cárcel.

todas las resoluciones proceden de tribunales menores y, por tanto, no sientan jurisprudencia, por lo que podría darse el caso de que el Tribunal Supremo haga

una interpretación de la ley en sentido contrario.

Otro caso es el de los programas y juegos de ordenador y consola no permiten la copia privada (en

este caso, denominada copia de seguridad) ni en el caso de que seas el titular de la licencia. La piratería de sistemas de TV de pago también está penada.

Conducta	Pena	Observaciones	Casística
Propiedad intelectual: reproducir, plagiar o distribuir, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, sin la autorización de su titular, con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero	Prisión de seis meses a dos años y multa de 12 a 24 meses	La pena puede agravarse hasta cuatro años si la vulneración de la propiedad intelectual tiene especial relevancia económica, si se pertenece a una organización destinada a tal fin o se usa a menores.	Distribución de copias de Software, películas o música.
Importación, exportación o venta intencionada de las obras a que se refiere el artículo anterior.			Comercialización de copias de software, películas o música.
Fabricación o puesta en circulación de elementos destinados a facilitar la supresión no autorizada o la neutralización de cualquier dispositivo técnico que se haya utilizado para proteger las obras mencionadas.			Elaboración y distribución de "cracks" que permiten saltarse las limitaciones con que cuentan las "Demos" de algunos programas, o de las protecciones antigrabación.
Propiedad industrial: venta a través de internet de productos patentados sin el consentimiento del titular de la patente.	Prisión de seis meses a dos años y multa de 12 a 24 meses	-	Venta en Internet de copias ilegales, falsificaciones o productos piratas.

## Daños contra el honor, la intimidad y la propia imagen

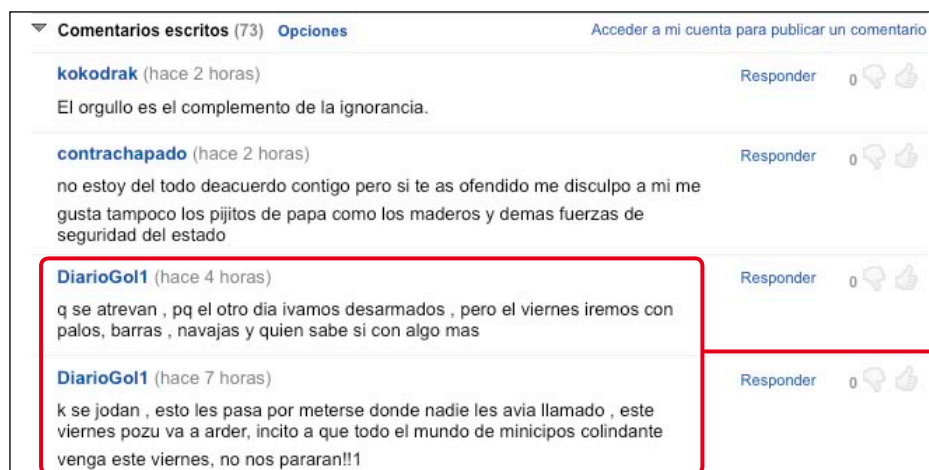
Seguro que estás acostumbrados a oír comentarios en los medios de comunicación sobre los delitos de injuria y calumnia. La realidad es que la mayor parte de las veces se usan indistintamente de manera incorrecta, por lo que lo primero es tener claras las diferencias entre uno y otro.

La calumnia consiste en la imputación de un delito hecha con conocimiento de su falsedad o temerario desprecio hacia la verdad. La injuria, por el contrario, es la acción o

expresión que lesionan la dignidad de otra persona, menoscabando su fama o atentando contra su propia estimación.

Los delitos contra el honor constituyen el único límite en las democracias occidentales a la libertad de expresión, y deben ser tenidos muy en cuenta cuando te expresas delante de la pantalla de un ordenador.

Lo primero y más elemental es no imputar a nadie ningún delito sin pruebas. En determinados foros, sobre todo los dedicados



Si la terrible ortografía del autor no es suficiente para imputarle, las amenazas vertidas en estos comentarios le pueden costar caras.



a la política, es muy habitual verter opiniones que dan por hecho situaciones que ni siquiera han sido investigadas por la Justicia. Mucho cuidado con las afirmaciones categóricas que te pueden acarrear, no sólo sanciones económicas, sino también penas de privación de libertad.

Otro ejemplo, incluso, más inocente y deportivo que el anterior. En un partido de fútbol el árbitro pita un penalti en el último minuto que le da la victoria a uno de los equipos. En ese mismo instante, un aficionado publica en un foro que el árbitro estaba

### Insultar en un foro o blog es delito

comprado. Pues bien, ese árbitro tendrá todo el derecho a poner una querrela criminal contra ese hinch, que muy probablemente será condenado, salvo que sea capaz de probar el delito del que acusaba gratuitamente.

Si la calumnia es común en la red, aún lo es más la injuria. Es posible que te hayas expresado alguna vez en un foro, participado en un chat o escrito un mensaje en el muro de Facebook. Ahora bien, opinar no es vear. Una red social no puede ser un instrumento para ridiculizar a un compañero o compañera de trabajo sólo porque su peso te parezca excesivo o porque su físico no se ajuste a los cánones de belleza griega. También puede ser un delito difun-

dir lo que vulgarmente se conoce con el nombre de "cotilleos", siempre que estos menoscaben la fama y reputación de la persona.

De acuerdo con la doctrina del Tribunal Constitucional, la reputación ajena sólo debe soportar restricciones cuando lo requiera la relevancia pública de aquello sobre lo que se informa o se opina. Los derechos fundamentales de quienes resulten afectados, en palabras del propio Tribunal, "han de sacrificarse en la medida en que resulte necesario para asegurar la información libre en una sociedad democrática, tal como establece el art. 10.2 del Convenio Europeo de Derechos Humanos". A este respecto, entre otras puedes consultar las sentencias del Tribunal Constitucional 171/1990 de 12 de noviembre y 200/1998, de 14 de octubre.



**Cuando se utiliza una videocámara en un sitio público es necesaria la instalación de un cartel que así lo indique.**

**Comentarios (631.501)**

Más recientes Más votados < Anterior 14521|14522|14523|14524|14525|14526|14527|14528|14529|14530 Siguiente >

0 votos (03-10-2008 19:21:05)  
EL NEGOCIO ESTA FLOJO .....EH ????

0 votos (03-10-2008 19:20:51)  
....IYO QUE SEI...ya lo habras leído .....le he dicho mas omenos que me gusta que le caigan bien todos los azules.....yo no se a que viene aqui.

0 votos (03-10-2008 19:20:33)  
creo que aqui de lo que menos se habla es de ..... o lo mismo es que pasan muy rapidos los comentarios y no me entero de nada

0 votos (03-10-2008 19:20:15)  
niks conocidos,otros desconocidos, lio..... chicos es el blog de ..... la ..... se porta bien, ..... a ti te conzco que pasa???

0 votos (03-10-2008 19:20:09)  
..... es muy sencillo, mira la publicidad sexual de chicas orientales que hay en el baner de la ..... y pregunta en esa sala si hay menores de edad, y despues dime quien incurre aqui en delitos

**En este segundo caso, estamos ante un posible delito de calumnias (si no se demuestran los hechos publicados) pues se imputa un delito a un usuario ●.**

Por supuesto, las amenazas vertidas en cualquier soporte, incluido el informático, también son un delito. Nada de bravuconadas que, aunque no pienses llevar a efecto, quedan reflejadas por escrito y pueden ser objeto de denuncia.

Y si piensas que la red es anónima te equivocas. Actuar bajo un nick no es sinónimo de impunidad. La Guardia Civil tiene los medios tanto legales como tecnológicos para identificar al titular del equipo que, ha cometido la infracción.

También debes tener en cuenta que, fuera ya del ámbito de los delitos, la Constitución

Española, establece como un derecho fundamental el derecho a la intimidad y a la propia imagen. La libertad de expresión acaba justamente donde empiezan los derechos individuales, y cuando se trata de ciudadanos anónimos, que no tengan interés público, no existe ningún derecho que avale la intromisión en su privacidad. Por eso,

### La Guardia Civil puede rastrear tu IP

mucho cuidado con los datos que suminstras por Internet y las fotos que publicas, ya que si vulneras este derecho fundamental, el afectado podrá instar a los poderes públicos para que censuren la información, y te podrán exigir una indemnización de daños y perjuicios por daños

morales.

Las imágenes se consideran un dato de carácter personal, de acuerdo con la Ley Orgánica de protección de datos, y dado que gracias a las nuevas tecnologías, las calles y establecimientos están plagadas de cámaras de videovigilancia, era necesario un marco legal que armonizase el derecho a la seguridad con el derecho a la privacidad. Esta regulación llegó de la mano de la Instrucción 1/2006 de la Agencia Española de Protección de Datos:

- Las imágenes sólo podrán ser tomadas cuando sean adecuadas, pertinentes y no excesivas para la finalidad buscada, que por otro lado debe ser legítima. Por ejemplo, nadie puede grabarte en el interior de un probador de una tienda de ropa con la excusa de evitar robos.
- Sólo se podrán instalar cámaras cuando la finalidad de vigilancia no pueda obtenerse mediante otros medios que obstaculicen menos la intimidad de las personas.
- Las cámaras instaladas en espacios privados no podrán tomar imágenes de espacios públicos, salvo que sea imprescindible.

Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
Calumnias: imputar un delito conociendo la falsedad de los hechos, o despreciando temerariamente la verdad.	Prisión de seis meses a dos años o multa de doce a 24 meses	Si no hay publicidad la pena se queda en una multa de 6 a 12 meses.	Usar chats, foros, blogs, redes sociales o correos electrónicos para vear a personas, atentar contra su dignidad, imputarles conductas falsas o intimidarles
Injuria: acción o expresión tendente a lesionar que lesionan la dignidad de otra persona, menoscabo su fama o propia estima.	Multa de seis a 14 meses	Si no hay publicidad la multa es de 3 a 7 meses. Sólo se castigan las injurias tenidas públicamente por graves.	
Amenazas: amenazar a alguien o a su familia con causar un mal que constituya delitos de homicidio, lesiones, aborto, contra la libertad, torturas y contra la integridad moral, la libertad sexual, la intimidad, el honor, el patrimonio y el orden socioeconómico	Prisión de uno a cinco años si la amenaza tiene como fin forzar una conducta, de seis meses a dos años si no tiene tal fin.		

dible para su finalidad. Es decir, que las cámaras de videovigilancia de la mansión del último fichaje futbolístico no podrán enfocar a toda la calle, sino que deberán estar orientadas a la entrada

del recinto privado al que protegen.

Por último la legislación establece otras cautelas:

- Tienes derecho de acceso, previa petición por escri-

to, a las imágenes o fotografías que tomen de ti.

- La Agencia Española de Protección de Datos, en el caso de que las imágenes se conserven, deberá tener constancia

de la existencia de esos archivos.

- Salvo requerimiento de la autoridad, las imágenes tomadas deberán ser destruidas en el plazo de un mes desde su grabación.

- Debes ser advertido de que te encuentras en una zona videovigilada, mediante la colocación de un distintivo en lugar visible como el que te mostramos en la página anterior.

## Delitos contra la comunidad internacional

Nuestra legislación castiga las conductas tendentes a la persecución de grupos nacionales, étnicos, raciales o religiosos. La difusión de ideas o doctrinas que nieguen o justifiquen esta persecución, o que pretendan restaurar regímenes o instituciones que amparen esta persecución, también serán castigadas con penas de prisión.

Es inevitable que, después de la lectura del párrafo anterior, te venga a la cabeza

una determinada ideología, que en la primera mitad del siglo XX se dedicó a exterminar, entre otras muchas personas, a una minoría religiosa.

Pero mucho cuidado, que esta ideología sea la más evidente no quiere decir que sea la única perseguida. Tan delito es incitar a la violencia contra un grupo

étnico minoritario, como lo es hacerlo contra los habitantes de una potencia extranjera que no os acaba de caer simpática. Las Cruzadas y las Guerras Santas

son anacronismos que la legislación pretende sacar de nuestras vidas, y se perseguirá a aquel que trate de alterar la convivencia pacífica.

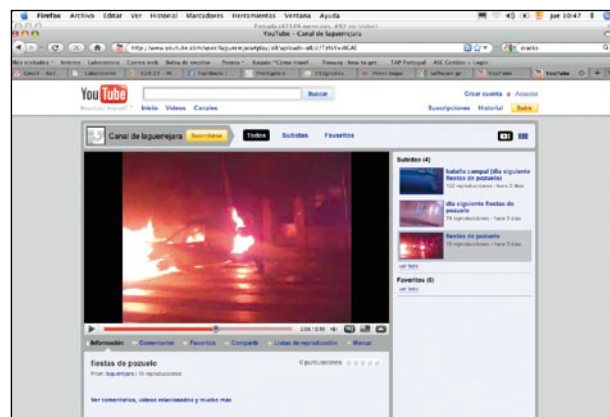
Conducta	Pena	Observaciones	Ejemplos
Delitos contra la humanidad: la difusión de ideas o doctrinas que inciten a la persecución de grupos nacionales, étnicos, raciales o religiosos, o pretendan la rehabilitación de regímenes o instituciones que amparen prácticas generadoras de los mismos.	Prisión de uno a dos años.	-	Webs en las que se incita a actos xenófobos o se incita a actividades dirigidas a fomentar estas ideas.

## Cómo denunciar un delito informático

Tanto la Guardia Civil como la Policía Nacional tienen equipos especializados en delitos informáticos. Si tienes conocimiento o eres víctima de uno de los delitos descritos a lo largo de este artículo, deberás dirigirte a la Brigada de Investigación Tecnológica de la Policía Nacional ([www.policia.es/bit/cuer\\_bit.htm](http://www.policia.es/bit/cuer_bit.htm)) o bien a la Unidad Central Operativa del Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil (<https://www.gdt.guardiacivil.es>). Puedes acudir a cualquiera de ellas para denunciar el hecho o, exclusivamente, para informar sobre la existencia de una de estas conductas. Aunque la colaboración ciudadana no tiene efectos de denuncia formal, tu ayuda puede hacer que estas unidades actúen de oficio, esto es, que al conocer la existencia de un posible delito, pongan en marcha la maquinaria legal para velar por la seguridad en la red. No obstante, recuerda que

los llamados delitos a instancia de parte, que son fundamentalmente los delitos contra el honor, como el de calumnia o el de injurias, solo se perseguirán mediante denuncia previa del agraviado. Por tanto, si eres víctima de uno de estos delitos y quieres que se tomen las medidas legales oportunas, debes cursar la debida denuncia ante cualquiera de estas unidades o ante la Autoridad Judicial pertinente, ya que en caso contrario no actuarán de oficio.

Si vas a interponer una denuncia, no podrás hacerlo de forma telemática o por correo postal, ya que la Ley de Enjuiciamiento Criminal establece que las denuncias han de hacerse en persona por el denunciante, o en el caso de menores e incapaces por su representante legal. Para facilitar los trámites, la Ley pone a tu disposición varios lugares a los que acudir, como cualquier Comisaría de la Policía Na-



Publicar tu vídeo en YouTube mientras lanzas botellas, insultas y amenazas a la policía te abre las puertas a la cárcel.

cional, las Comandancias y cuarteles de la Guardia Civil y los Juzgados.

El procedimiento es muy sencillo, ya que la denuncia puede hacerse por escrito o de palabra. En este último caso el funcionario que te tome declaración transcribirá los hechos que has contado y te releerá lo transcrito. Deberás de aportar todo indicio que pueda resultar de interés para la investigación. Una vez informa-

dos de los hechos, bien a través de la colaboración ciudadana, bien a través de la interposición de una denuncia, la Brigada de Investigación Tecnológica de la Policía Nacional o la Unidad Central Operativa del Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil solicitará, mediante orden judicial, al administrador de la Web o espacio donde se ha cometido la infracción penal, la IP del presunto infractor y reca-

bará toda la información y medios de prueba pertinentes (atestado policial) que pondrán a disposición judicial.

Es importante aclarar que, salvo que el autor de los hechos delictivos sea muy hábil y disponga de los conocimientos necesarios, es relativamente sencillo identificar el origen de un delito mediante la dirección IP del usuario.

Posiblemente, estas líneas te habrán servido para darte cuenta que, en contra de lo que pudiera parecer, conductas tan frecuentes como el Spam, no son perseguibles en vía penal, mientras que otras prácticas de uso extendido y aparentemente inocentes, pueden complicar bastante la vida al autor.

Por último, puede ser de tu interés la Agencia Española de Protección de Datos (<https://www.agpd.es/portalweb/index-ides-idp.php>), donde puedes acudir si se ve vulnerado tu derecho a la intimidad.





Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a [cartas@computerhoy.com](mailto:cartas@computerhoy.com)

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 85

## Sin Explorer 8

Mi duda está en relación con Internet Explorer 7 y 8. Tengo un portátil con sistema operativo Windows XP Media Center Edition y en el que actualmente tengo cargado como explorador de Internet el Explorer 6. Al tener configuradas las actualizaciones automáticas me han venido varias veces las de Explorer 7 y 8 y, cuando voy a instalarlos, todo va bien con la salvedad de que la barra que va debajo de la del título donde aparece archivo-edición-ver-favoritos-herramientas y ayuda me aparece totalmente en inglés, así como sus respectivas pestañas desplegadas, con lo que es un follón tanto para mí como para mi mujer que no vamos muy sobra en este idioma. Me agradecería me indicaseis qué tengo que hacer para que

me aparezca todo en español y así poder actualizarme a Internet Explorer 8 sin problemas.

Ricardo Lago  
(Pontevedra)

### Nota del director:

Como las actualizaciones automáticas no te están funcionando correctamente te recomendamos, lo primero, ir a la web de Microsoft: <http://www.microsoft.com/spain/windows/internet-explorer/default.aspx> y descargar manualmente la versión de IE 8 en castellano. Tras finalizar la instalación todo debería funcionar correctamente. En caso contrario, como usuario legal de un producto de Microsoft, puedes recurrir a tu centro de soporte, donde deben darte una solución.

## Instrucciones torrent

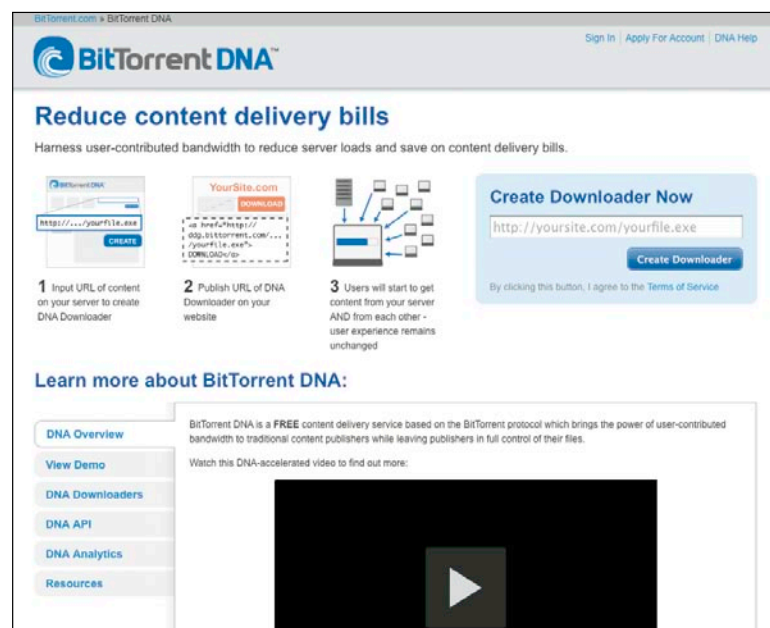
Os escribo por si me podéis ayudar con el programa BitTorrent. No lo conozco muy bien y me gustaría saber dónde informarme sobre cómo funciona, trucos, versión nueva o si tiene algún manual o página web donde venga todo bien explicado.

Pili Giraldo  
(email)

### Nota del director:

Existen muchos programas que emplean el sistema BitTorrent para descargar archivos. Como ejemplos tienes BitTorrent, Vuze (antiguo Azureus), µTorrent y Bitcomet.

El programa llamado BitTorrent se encuentra en la web [www.bittorrent.com](http://www.bittorrent.com) donde se puede revisar la versión, encontrar noticias e información del programa y descargarlo.



En la misma página de BitTorrent se muestra toda la información necesaria para conocer a fondo esta aplicación y ver las opiniones de otros usuarios.

Para bajarse contenidos se debe recurrir a webs con enlaces torrent, como [www.torrentspain.com](http://www.torrentspain.com), [www.vagos.es](http://www.vagos.es) o [www.eliteto-rrent.net](http://www.eliteto-rrent.net).

También existen buscadores de torrent online, como los ubicados en [www.toogle.com](http://www.toogle.com) y [www.mininova.org](http://www.mininova.org). Para descargar ficheros sólo es necesario tener el programa cliente abierto y ejecutar un enlace BitTorrent.

### Nota del director:

Por lo que nos cuentas es posible que tengas un problema con el controlador que tenías instalado y que, por ese motivo, falla la instalación de uno nuevo, persistiendo el problema, instalando el driver que instales. Te sugerimos que pruebes a desinstalarlo desde el administrador de dispositivos y repetir la operación de instalación del nuevo controlador.

## Cuestión de controladores

Hace un año y medio yo utilizaba mi ordenador para conectarme a Internet. Lo hacía a través de una tarjeta ethernet cuyo controlador es RTL8029 (AS) Genérico. Hasta que cambié el ordenador no tuve ningún problema. Ahora estoy intentado utilizar otra vez el ordenador para Internet, pero no me carga el controlador. Lo hice de mil maneras y nada. Lo único que me dice es que hubo un problema y no pudo cargarlo, concretamente indica: código 10. Pensé que la tarjeta se había estropeado. Compré entonces la D-Link DGE-528T Gigabit PCI Desktop Adapter. Pero seguía pasando lo mismo. Me puse en contacto con el servicio técnico y me enviaron el software actualizado. Y nada. No supieron qué decirme. Y esta es mi odisea. Agradecería cualquier sugerencia.

Luis Arabia  
(email)

## Direcciones bajo control

Me gustaría que me informaran sobre qué programa puedo utilizar para hacer copias de seguridad de la libreta de direcciones y grupos de contacto del Outlook Express, al margen de exportarlo al archivo de Excel. Tengo entendido que hay varios programas habilitados para este fin.

José María Pérez  
(Málaga)

### Nota del director:

Outlook Express almacena los contactos en la libreta de direcciones de Windows. Para hacer una copia no tienes más que guardar el archivo .wab donde se guarda la información. Por lo general, en Windows XP, lo encontrarás en la ruta C:\Documents and Settings\XXX\Datos de programa\Microsoft\Address Book, donde XXX representa al nombre de usuario con el que inicias sesión en



Es recomendable descargar los programas de su página oficial. También consultar en el soporte cualquier duda o problema que se tenga.



Windows. Ten en cuenta que la carpeta Datos de Programa está oculta, por lo que tendrás que configurar el equipo para que la muestre, o teclear directamente la dirección en el explorador. Además, debes asegurarte de que has cerrado Outlook Express antes de realizar la copia.

## Error en el correo de Picasa

¿Me podrían ayudar para poder enviar fotos a través del correo de Picasa?

Cuando trato de enviar un correo con fotos se me abre una ventanita que me indica que el envío de imágenes se está realizando, primero en color amarillo y luego cambia a verde, pero llegado a un punto se interrumpe el envío y me aparece el siguiente mensaje de error: "HttpEndRequest failed (12030)-

http://mail.google.com/mail?ui=pb&v=sm[208]<http://mail.google.com/mail?ui=pb&v=sm%5B208%5D>.

Lo he probado con dos ordenadores distintos, ambos con XP, y me ocurre igual.

Septix  
(email)

### Nota del director:

El problema debe estar en la configuración del propio Picasa 3. Para poder mandar correos electrónicos es preciso especificar con qué cuenta se quiere hacer. Para ello hay que ir al menú "Herramientas/Opciones" y entrar en la pestaña "Correo electrónico". Aquí aparecen tres posibilidades:

- Elegir la cuenta cada vez que se envía un email
- Usar Windows Mail
- Usar la cuenta de correo de Google (Gmail)

Lo más recomendable y estable es usar la de Gmail, aunque

no debería dar problemas si usas otra. También es importante especificar el tamaño de las imágenes a enviar, de forma que las reduzca. Así te aseguras de que no ocuparán más de lo admitido por el sistema de envíos de correo electrónico de la cuenta seleccionada.

## Sobre la tdt de pago

En el número 285 de Computer Hoy, en la página 13, dan una opinión negativa al Gobierno por la autorización de la tdt de pago diciendo "que el formato adoptado no es compatible con el parque de decodificadores y televisores existentes". Como no detallan más sobre la incompatibilidad me gustaría nos aclararan a todos en qué consiste. Cuando he comprado Set Top Boxes de TDT he tenido la opción de comprarla con ranura para acceso condicional o no. He elegido siempre la que no tenía porque su precio era mucho menor, y no pienso pagar nunca por ver contenidos de pago habiendo una oferta de gratuitos tan amplia. Además, ahora, su precio sin ranura es incluso irrisorio porque valen 30 € o menos. Los televisores planos que he comprado ya llevaban la ranura para acceso condicional y no tenía la opción de comprarlos sin ella.

¿Se refieren a esa falta de ranura de acceso condicional al motivo para su frase entrecomillada de mas arriba? Si es así, me parece que no es ningún dispendio para nadie de los que quieran pagar por ver contenidos codificados el que se procuren una STB con ranura para poder acceder a ese servicio. El grueso de la población no tiene por que ver incrementado el precio de la STB para disponer de un servicio que no va a usar nunca.

Antonio Estévez Montenegro  
(email)

### Nota del director:

En el pasado número 285, además de declarar como "perdedor" al Gobierno por la forma en que se ha regulado la tdt de pago, también anunciábamos en el editorial que, en este número, publicaríamos un reportaje (lo tienes en la página 14) para explicar en qué consiste y cómo afecta al usuario esta decisión. En buena medida tienes razón en tu punto de vista. No es de recibo pagar por algo que no vas a usar. Sin embargo, la existencia de sintonizadores con ranura para tarjeta de abonado antes de la citada regulación del Gobierno ha sido prácticamente anecdótica, y muchos de ellos ahora no son compatibles con la tarjeta de Gol TV, la primera opción para probar.

Puestos en contacto con los principales fabricantes nos han indicado que están en fase de producción y estandarización de este tipo de dispositivos, y llegarán en breve a las tiendas. En todo caso, lo que estamos cuestionando es que, aunque mucha gente tenga más que suficiente con la tdt en abierto, no serán pocos los que deseen disponer de tdt de pago. Éstos ahora ven que los aparatos



que compraron en su momento no les van a servir para disponer de este servicio, por lo que tendrán que hacer un nuevo desembolso. Es más, dentro de dos años, cuando entre en funcionamiento la tdt en alta definición, se repetirá parte de la historia, ya que muchos de los decodificadores que ahora se van a poner a la venta tampoco servirán para disfrutar de los contenidos en HD. En este caso, la crítica es a esta "novela por entregas" que se está haciendo con la tdt que, al final, beneficia a los fabricantes y perjudica a los usuarios y al medio ambiente.

## Ganadores del autodefinido 284



## dLAN 200 Avesay Starter

Francisco Javier Castro Barreiro (Vigo), Carlos Alvarino (Fuenlabrada, Madrid)  
Enrique Pastor Plaza (Calamocha, Teruel), Santiago Crespo (León)

**Aclaración:** En el autodefinido del número 284 se produjo un error y la casilla 9 estaba mal colocada, por lo que la palabra clave que aparecía era DECIBELIL, en lugar de DECIBELIO, que era la palabra correcta. Para los ganadores, publicados en este número, se han admitido como válidas ambas palabras.

Autodefinido nº 284 (P. oculta: Decibelio)

**Concursos y consultas:** En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.

# Las mejores ofertas

¿Vas a adquirir un PC o algún accesorio? Aquí puedes encontrar los mejores precios.



## Ordenadores de sobremesa

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/ en contra	Precio
Inspiron 545	<a href="http://www.dell.es">www.dell.es</a> 902 120 837	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo E7500 - 2,93 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb</li> <li>Almacenamiento: d. duro 640 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: Ati Radeon HD 4350 512 Mb</li> <li>S.O.: Windows Vista Home Premium SP1 32 bits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro grande</li> <li>No incluye monitor</li> </ul>	449,00 €
Acer Veriton L460	<a href="http://www.bechtle.es">www.bechtle.es</a> 902 181 614	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo - 2,8 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb</li> <li>Almacenamiento: d. duro 320 Gb / DVDRW</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Business</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Poca memoria RAM</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>No incluye monitor</li> </ul>	496,48 €
Sony Vaio VGCJS2	<a href="http://www.carrefour.es">www.carrefour.es</a> 902 20 20 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo E7400 - 2,8 GHz</li> <li>Memoria RAM: 3.072 Mb / Monitor: 20,1" TFT</li> <li>Almacenamiento: d. duro 500 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: nNidia Geforce 9300M GS 256 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Conexión wifi</li> <li>Monitor 20" TFT</li> <li>Poca memoria RAM</li> </ul>	799,00 €
HP Pavilion p6134es-m	<a href="http://www.elcorteingles.es">www.elcorteingles.es</a> 902 224 411	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Quad Q8200 - 2,33 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb / Monitor: HP 2159v 21,5"</li> <li>Almacenamiento: d. duro 640 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: Ati Radeon HD 4350 512 Mb</li> <li>S.O.: Windows Vista Home Premium 32 bits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante Memoria RAM</li> <li>Monitor 21,5" TFT</li> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> <li>Procesador algo lento</li> </ul>	799,00 €
HP TouchSmart IQ522es	<a href="http://www.controlp.com">www.controlp.com</a> 902 117 083	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo T6400 - 2 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb / Monitor: Táctil 22" TFT</li> <li>Almacenamiento: 500 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: nNidia Geforce 9300M GS 256 Mb</li> <li>S.O.: Windows Vista Home Premium 64 bits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión wifi</li> <li>Monitor táctil 22" TFT</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Procesador algo lento</li> </ul>	1.385,04 €

**Aviso a los distribuidores** Envía tus mejores ofertas a [ofertas@computerhoy.com](mailto:ofertas@computerhoy.com)

### Ten en cuenta

**Procesador:** chip que procesa los datos en un PC. Los mejores son de dos o más núcleos, donde cada uno es como un procesador independiente.

**Memoria RAM:** memoria de proceso del PC. Su tamaño (en Mb) indica con cuánta información puede trabajar el equipo simultáneamente. Para un buen rendimiento debería tener más de 1 Gb.

**Tarjeta gráfica:** módulo de procesamiento gráfico. Lo mejor es que incluya, al menos, 128 Mb de memoria dedicada, integrada en la tarjeta.

**Disco duro:** unidad de almacenamiento de datos. Conviene que, en un ordenador de sobremesa, sea superior a los 360 Gb. También es importante que su caché sea de 8 Mb o más.



## Ordenadores portátiles

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/ en contra	Precio
Compaq CQ61	<a href="http://www.appinformatica.com">www.appinformatica.com</a> 914 764 113	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Pentium T4200 - 2 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb / Monitor: 15,6"</li> <li>Disco Duro: 320 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: nNidia Geforce G 103M 512 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Procesador algo lento</li> <li>Disco duro pequeño</li> </ul>	490,00 €
Acer Aspire 4810T-353G25MN	<a href="http://www.abys.es">www.abys.es</a> 902 118 684	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Solo SU3500 - 1,4 GHz</li> <li>Memoria RAM: 3.072 Mb / Monitor 14"</li> <li>Almacenamiento: d. duro 250 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: Intel GMA 4500MHD</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador algo lento</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> <li>Pantalla pequeña</li> </ul>	582,00 €
Acer Aspire 5738G-734G50Mn	<a href="http://www.beep.es">www.beep.es</a> 902 100 501	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo P7350 - 2 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb / Monitor: 15,6"</li> <li>Almacenamiento: d. duro 500 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: nNidia Geforce G105M 512 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión wifi</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Procesador algo lento</li> </ul>	599,00 €
HP Pavilion dv6-1216SS	<a href="http://www.mediamarkt.es">www.mediamarkt.es</a> 917 741 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo T6500 - 2,1 GHz</li> <li>Memoria RAM: 4.096 Mb / Monitor 15,6"</li> <li>Almacenamiento: d. duro: 250 Gb SATA / DVDRW</li> <li>Tarjeta gráfica: Ati Mobility Radeon HD 4530 512 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> <li>Extras: wifi 802 b/g; webcam; HDMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> <li>Conexión wifi</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro pequeño</li> </ul>	599,00 €

### Datos de interés

**Autonomía:** depende de la batería que tenga (que puede ser de 3, 6 o 9 celdas, y de litio, iones de litio o polímeros de litio) y de las tecnologías de ahorro de energía que emplee el equipo, por ejemplo, la que utiliza Intel Centrino.



**Wifi:** conexión de red inalámbrica. Hay varios estándares en uso, pero lo conveniente es que sea 802.11g, que funciona a una velocidad máxima de 54 Mbps. También puede ser 802.11n que, aunque aún no es un estándar, permite alcanzar hasta 300 Mbps.





## Multifunciones de tinta

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Precio
Epson Stylus SX100	<a href="http://www.tiendasupi.com">www.tiendasupi.com</a> 902 197 172	Copiadora / impresora / escáner 26 ppm/negro - 14 ppm/color; 5.760 x 1.440 ppp	42,00 €
HP Deskjet F2280	<a href="http://www.rsinformatica.com">www.rsinformatica.com</a> 914 771 076	Copiadora / impresora / escáner 20 ppm/negro - 14 ppm/color; 4.800 x 1.200 ppp	49,89 €
HP F4210	<a href="http://www.urende.es">www.urende.es</a> 900 304 040	Copiadora / impresora / escáner 17 ppm/negro - 13 ppm/color; 4.800 x 1.200 ppp	59,00 €
HP OFFICEJET J4580	<a href="http://www.misco.es">www.misco.es</a> 918 435 000	Fax / copiadora / impresora / escáner 28 ppm/negro - 22 ppm/color; 600 x 1.200 ppp	94,08 €
Epson BX300F	<a href="http://www.fnac.es">www.fnac.es</a> 915 956 100	Fax / copiadora / impresora / escáner 31ppm/negro - 15 ppm/color; 5.760 x 1.440 ppp	99,00 €
Epson Stylus Photo PX700W	<a href="http://www.alternate.es">www.alternate.es</a> 912 013 232	Copiadora / impresora / escáner 40 ppm/negro - 40 ppm/color; 5.760 X 1.440 ppp; WLAN	185,90 €



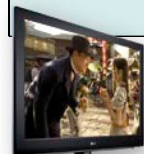
## Cámaras digitales 12 Mpíx

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Precio
Olympus FE-5020 Blanco	<a href="http://www.redcoon.es">www.redcoon.es</a>	12 megapíxeles; zoom óptico 5x / zoom digital 4X LCD 2,7"; batería de iones de litio y cargador	155,00 €
Pentax Optio P70 blanco	<a href="http://www.pixmania.com">www.pixmania.com</a> 807 17 07 07	12 megapíxeles; zoom óptico 4x LCD 2,7"; batería de iones de litio y cargador	158,00 €
Sony Cyber-Shot DSC-W290T	<a href="http://www.alternate.es">www.alternate.es</a> 912 013 232	12 megapíxeles; zoom óptico 5x / zoom digital 10X LCD 3"; batería recargable	209,90 €
Nikon Coolpix S630	<a href="http://www.optize.es">www.optize.es</a> 902 502 442	12 megapíxeles; zoom óptico 7x / zoom digital 4X LCD 2,7"; batería recargable de iones de litio EN-EL12	274,32 €



## Discos duros multimedia

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Precio
Conceptronic	<a href="http://www.dynos.es">www.dynos.es</a> 902 364 096	HDMI USB 2.0 3.5" 1 Tb SATA I	149,00 €
Iomega Screenplay Pro	<a href="http://www.acuista.com">www.acuista.com</a> 902 232 334	HDMI USB / Grabador 500 Gb Admite el uso de llaves wifi USB para obtener acceso inalámbrico	157,39 €
Iomega Screenplay Basic	<a href="http://www.pccity.es">www.pccity.es</a> 902 100 302	HDMI USB / 1,5 Tb	199,00 €
Conceptronic	<a href="http://www.appinformatica.com">www.appinformatica.com</a> 914 764 113	3.5" TDT wifi (802.11 n) 500 Gb	334,50 €



## Monitores TFT 22"

Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Precio
LG W2234S	<a href="http://www.contactordenadores.com">www.contactordenadores.com</a> 916 524 752	TFT 22"; 1.000:1; 300 cd/m²; 5 ms	138,04 €
Airis M192	<a href="http://www.airis-computer.com">www.airis-computer.com</a> 902 100 155	TFT 22"; 700:1; 300 cd/m²; 5 ms	154,00 €
Asus VW225N	<a href="http://www.compuke.net">www.compuke.net</a> 915 476 440	TFT 22"; 8.000:1; 300 cd/m²; 5 ms	169,36 €
Samsung T220HD	<a href="http://www.quickhard.com">www.quickhard.com</a> 912 945 105	TFT + TV TDT 22"; 10.000:1; 300 cd/m²; 5 ms	256,00 €
Acer F22	<a href="http://www.si2010.com">www.si2010.com</a> 915 930 098	TFT 22"; 20000:1; 300 cd/m²; 2 ms	265,00 €

### Para saber más

**Resolución:** ofrecerá más calidad de impresión cuantos más puntos por pulgada (ppp) tenga. En el escáner también es importante, ya que determina el tamaño y la calidad de las imágenes digitalizadas.



**Velocidad de impresión:** cantidad de hojas que es capaz de imprimir cada minuto. Mejor que supere las 20 ppm.

**Conexiones:** suele tener un USB 2.0 para el PC. Además, puede incluir otro para memorias externas. También puede tener wifi, bluetooth o ser compatible con estos sistemas.

### No olvides mirar

**Resolución:** número de píxeles de ancho por alto de las fotos que realiza una cámara. Para un tamaño óptimo debería ser, como poco, de cinco megapíxeles.

**Objetivo:** conjunto de lentes de la cámara. El zoom que tiene determina la capacidad de acercamiento al objetivo que se quiere fotografiar, y es interesante que sea, como mínimo, de tres aumentos (3x).

**Estabilizador de imagen:** puede ser mecánico o digital. Lo mejor es que tenga estabilizador mecánico (ubicado en la óptica o en la montura del sensor CCD o CMOS).

### Información útil

**Capacidad:** dado que los contenidos multimedia ocupan mucho espacio, lo mejor es que el disco tenga mucha capacidad. Actualmente, lo más conveniente es que supere los 360 Gb.

**Conexiones:** todas suelen ser USB 2.0, aunque algunas son eSATA. Para conectarlo a tu PC debe contar con esta toma accesible desde el exterior. En caso contrario, necesitarías un amplificador de puertos eSATA.

**Códecs:** es importante que reproduzca los formatos más comunes. Muchos reconocen el formato Matroska, que se usa en videos de alta definición.



### Fíjate bien en

**Resolución:** número de píxeles de ancho por alto que tiene el panel de imagen montado en la pantalla. Contribuye decisivamente a la definición de imagen que ofrece. En pantallas de 17" o más de diagonal, conviene que este valor sea de 1.280 x 1.024 píxeles o mayor. En monitores de alta definición (Full HD) debe tener 1.920 x 1.080 píxeles.

**Frecuencia:** tiempo que tarda un píxel del monitor en encenderse y apagarse. Determina la velocidad de refresco de la pantalla y se nota especialmente en juegos y en aplicaciones multimedia (debería ser menos de 5 ms).

**Contraste:** graduación de tonos desde el blanco al negro en la pantalla. Influye en la variedad del color (más de 3.000:1).



# Productos probados en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los productos que probamos.  
Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

► Nuevo producto **Sb** Sobresaliente **Nt** Notable **Bn** Bien **Sf** Suficiente **In** Insuficiente **Df** Deficiente **↓** Precio rebajado **×** Recién descatalogado

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Juegos</b>					
<b>Acción en 3D</b>					

1 Ubisoft Mont. Assassin's Creed **Sb** 59,95 € 253

En este juego, ambientado en la historial medieval, entrarás a formar parte de una logia, y en los planes de una conjura que amenaza el futuro de la humanidad.



2 Ubisoft Far Cry 2 **Sb** 49,95 € 266

3 Take2 Grand Theft Auto IV **Sb** 49,95 € 271

4 Activision Call of duty World at war **Sb** 54,95 € 267

4 Take2 Bioshock **Sb** 29,95 € 235

6 Rockstar G GTA San Andreas **Sb** 44,95 € 177

7 Infinity W. / Act. Call of Duty 4 Modern Warf. **Sb** 59,95 € 244

7 Proein Tomb Raider Legend **Sb** 44,95 € 201

9 Activision Prototype **Sb** 59,95 € 284

9 Cyanide / Focus Loki **Sb** 29,95 € 233

11 Epic g. / Midway Unreal tournament III **Sb** 54,90 € 245

## Aventuras gráficas

1 Pendulo S. / FXI. Runaway 2 El sueño de la t. **Sb** 19,95 € 232

2 DreamFall DreamFall **Nt** 44,95 € 208

3 VirginPlay Post Mortem **Nt** 11,95 € 121

4 Dreamcatcher Schizm II camaleón **Nt** 39,95 € 153

5 Khoops St. Egipto III **Nt** 39,95 € 152

## Estrategia

1 Microsoft Age of Empires III **Sb** 59,99 € 190

Revive la conquista del nuevo mundo, jugando en el bando que prefieras, con este impresionante juego de acción y estrategia en 3D.



2 Massive Ent. World in conflict **Sb** 49,99 € 237

3 VirginPlay Rise & Fall **Sb** 49,95 € 207

4 FX Interactive Panzers II **Sb** 19,95 € 191

## Juegos infantiles

1 Micronet La caza del tesoro **Sb** 19,95 € 281

## Juegos para adultos

1 Take 2 GTA San Andreas **Sb** 29,99 € 182

2 EA Games Los Sims 2 **Sb** 59,95 € 182

3 Vivendi Leisure Suit Larry **Nt** 49,95 € 182

4 EA Games Los Sims y sus hobbies **Nt** 29,95 € 251

5 Ubi Soft La Mansión Playboy **Nt** 19,95 € 182

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Rol</b>					

1 Bioware Jade Empire Special Ed. **Sb** 39,99 € 223

2 Piranha Gothic 3 **Sb** 39,99 € 215

## Simuladores de carreras

1 EA Games Need Speed Underground II **Sb** 49,99 € 165

2 EA Games Need for Speed Carbon **Sb** 49,95 € 217

3 Codemasters Racedriver GRID **Nt** 49,95 € 259

4 EA Games Need for Speed Pro Street **Nt** 49,95 € 243

Con esta última versión del juego, darás el salto de las calles a los circuitos. Carreras y pruebas de velocidad a tu alcance.



5 Codemasters Toca Race Driver 3 **Nt** Descatalog. 195

6 Codemasters Toca2 Race Driver **Nt** 49,95 € 150

## Simuladores deportivos

### Baloncesto

1 EA Games NBA Live 07 **Nt** 49,95 € 218

### Fútbol

1 EA Games FIFA 09 **Nt** 49,95 € 262

2 EA Games UEFA Euro 2004 Portugal **Nt** 47,95 € 148

### Tenis

1 Sega Virtua Tennis 3 **Nt** 37,99 € 226

## Simuladores de vuelo

1 Microsoft Flight Simulator X Pro. Edit. **Sb** 69,95 € 229

## Simuladores sociales

1 EA Games Spore **Sb** 49,95 € 260

## Simuladores urbanos

1 FX Interactive Emergency 4 **Sb** 9,95 € 274

## Telecomunicaciones

### Adaptadores bluetooth

1 Conceptronic CBTU2 **Nt** Descatalog. 187

2 Conceptronic CBT200U2 **Nt** Descatalog. 187

3 Sitecom CN-521 **Bn** 17,99 € 187

Este dispositivo con conexión USB 2.0 destaca sobre todo por su velocidad de transferencia, tanto en envío como en recepción de datos.



3 Sitecom CN-521 **Bn** 17,99 € 187

4 logear GBU311W6 **Bn** 34,90 € 187

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Manos libres bluetooth</b>					

1 Plantronics M 3000 **Nt** Descatalog. 154

2 Motorola HS 810 **Nt** Descatalog. 154

## Gps para teléfonos móviles

1 TomTom Navigator 6 **Bn** 190,00 € 216

## Navegadores Gps

1 Mio Digiwalker C710 **Nt** Descatalog. **×** 215

## PDA's con Gps

1 HP iPAQ rx5935 **Nt** Descatalog. 216

2 Mio Digiwalker P550 **Nt** 349,00 € 216

## Programas de conexión del móvil al PC

1 Nokia PC Suite 6.84.10.3 **Nt** Gratuito 242

## Teléfonos IP

1 Netgear SPH200D **Nt** 139,90 € **↓** 224

## Teléfonos móviles

1 Nokia N97 **Nt** 609,00 € 282

Este móvil tiene una pantalla táctil de 3,5", Hsdpa, wifi, bluetooth, Gps, cámara de 5 megapíxeles y teclado QWERTY completo.



2 Nokia N95 8 Gb **Nt** 599,00 € **↓** 246

3 Nokia N96 **Nt** 669,00 € 269

4 Nokia 5800 Xpress Music **Nt** 345,00 € 275

4 Nokia N95 **Nt** 719,00 € 232

6 Samsung i8510 Innov8 **Nt** No disponible 270

20 Sony Ericsson K850i **Nt** 579,00 € 248

21 Apple iPhone 3G 8Gb **Nt** 315,00 € 257

22 HTC Touch Diamond 2 **Nt** 436,00 € 286

23 Sony Ericsson W800i **Nt** 459,00 € 226

24 Nokia 6500 Classic **Nt** 289,00 € 254

25 Sony Ericsson T650i **Nt** 417,00 € 255

26 LG KU990 (Viewty) **Nt** 469,00 € **↓** 242

27 Sony Ericsson C902 **Nt** 487,00 € 267

28 Samsung SGH-G600 **Nt** 334,00 € 247

29 Nokia 6300 **Nt** 179,00 € **↓** 227

30 Sony Ericsson C510 **Nt** 149,00 € 285

Se trata de un teléfono móvil sencillo, que incorpora una cámara de 3,2 megapíxeles y una tarjeta interna de 99 Mb. Utiliza conectores propietarios tanto de datos como de sonido.



# En este número...

Publicamos información sobre 44 empresas. Si quieres obtener más datos sobre sus productos y servicios, puedes hacerlo a través de los teléfonos y webs que te mostramos a continuación.

Empresa	Teléfono	Online	Empresa	Teléfono	Online
1&1	902 882 111	www.1and1.es	Memup		www.memup.es
Acer Ibérica	902 202 323	www.acer.es	Micronet	91 761 23 60	www.micronet.es
Arsys.es	902 115 530	www.arsys.es	Mio		www.mio-tech.be
Asus		es.asus.com	Nikon		www.nikon.es
Becker		www.mybecker.com	Nokia	91 211 93 00	www.nokia.es
Bit Defender		www.bitdefender.es	Olympus	902 444 104	www.olympus.es
Blackberry		www.blackberry.com	Panasonic	902 153 060	www.panasonic.es
Canon	901 301 301	www.canon.es	Panda Security		www.pandasecurity.es
Dell Computer		www.dell.es	Piensa Solutions		www.piensasolutions.com
Edifier		www.edifier98.com.ar	Pioneer	93 739 99 00	www.pioneer.es
Emtec		www.emtec-international.com	PNY Technologies		www.pny.eu
Energy Sistem		www.energysistem.com	SanDisk	91 453 43 11	www.sandisk.com
Fujifilm		www.fujifilm.es	Sennheiser		www.sennheiser.com
HTC		www.europe.htc.com	Siemens Gigaset		www.gigaset.com/es
Iomega		www.iomega.com	Sony	902 402 102	www.sony.es
Kaspersky		www.kaspersky.com	Strato		www.strato-alojamiento.es
Kensington	902 02 20 51	www.kensington.com	Take MS		www.takems.com
Logitech	93 419 11 40	www.logitech.com	Toshiba	91 660 67 00	www.toshiba.es
Lucas Films		www.lucasfilms.com	Transcend		www.transcend.nl
Magix		www.magix.com	Traxdata		www.traxdata.com
Magnetron	91 519 24 16	www.magnetron.es	Verbatim	93 470 55 30	www.verbatim.es
Medion	902 151 448	www.medion.com	Zaapa		www.zaapa.co.uk

## Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página
NAS	10
	1

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

Término	Página	Posición
Aluminio anodizado	61	3
Atmósferas	61	2
Esnórquel	61	1
Macro	61	4
Memoria flash	57	1
NAS	10	1
RAID	10	2
SAI	10	3
SDHC	57	3
Tarjeta de memoria	57	2

### ¿Qué es...?

#### 01 NAS

Son las siglas de Network Attached Storage o, lo que es lo mismo, Almacenamiento Conectado en Red. De forma muy resumida, podría hablarse de los NAS como discos duros de red autónomos.

#### 02 RAID

Significa Redundant Array of Independent Disks, es decir, Conjunto Redundante de Discos Independientes. Es una tecnología que permite hacer trabajar varios discos duros al unísono para lograr, básicamente, la máxima tolerancia a fallos de hardware (RAID 1 o espejo) o el máximo ren-

## Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
1&1	19, 44 y 45	Panda Security	29 y 31
Arsys.es	12 y 13	Piensa Solutions	49
Autobild 4x4	59	SanDisk	25
Bit Defender	91	Siemens Gigaset	9
Dell Computer	92	Strato	35 y 37
Extra PCI nº 10	69	Suscripciones	77
Kaspersky	7	Toshiba	2
Micronet	43	-	

# En el próximo número...

A la venta a partir del 2 de octubre de 2009

## Hardware

### Cuida tu bolsillo

Muchas veces resulta casi increíble la diferencia de precio que puede haber en un mismo artículo de un comercio a otro, y es que si andas avisado te puedes ahorrar una gran cantidad de dinero a lo largo del año. En este artículo te contamos las claves para que no pagues de más a la hora de comprar tus productos tecnológicos.



## Software

### Ofimática gratuita

En el próximo número encontrarás una versión personalizada de la suite ofimática OpenOffice.org que puede resultarte muy útil. Además, te contamos cómo exprimirla al límite.



Y en la versión con CD...

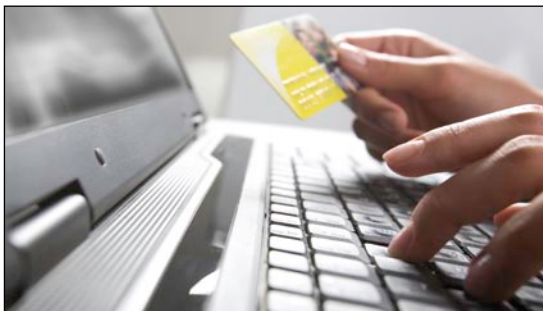


Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

## Internet

### Banca online

Si eres de los que aún sigue desplazándose a la sucursal a efectuar operaciones y consultas, no te pierdas este artículo. En él te contamos, de forma práctica, la filosofía de uso de las diferentes soluciones de banca online. Si te animas a probar, es muy probable que no pierdas más tiempo en desplazamientos innecesarios.



## Software

### Vida para dibujos

El curso de Flash que iniciamos en el número 285 sigue viento en popa. Tras conocer las herramientas de dibujo, en el próximo número nos adentramos en la animación de objetos. Así podrás dotar de mayor atractivo a tus creaciones.



## Computer Hoy Staff



Marcos Sagrado  
Director



Andrés Purriños  
Redactor Jefe



Fátima Gordillo  
Redactora de estilo



David Salces  
Jefe de sección



Mª José Benítez  
Jefe de sección



Fuencisla Mira  
Redacción



Carlos Díaz  
Redacción



Teresa Coronado  
Redacción



Ricardo Gómez  
Redacción



Juan José Mayor  
Redacción

JEFE DE MAQUETACIÓN: Dionisio Juanas

MAQUETACIÓN: Constantino Fernández, Irene Gómez, Antonio Diz, Mohsin José Ghailane, Valerio Polidori, Beatriz Riero, Pablo Bustos y David Visea

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros (Jefe Dpto.), Victoria Lizcano, Eliana Cadena y Jorge Ladrero. LABORATORIO: Carlos Gombau (Jefe de Laboratorio), Luis Valdés (Jefe técnico), Roberto Ordejón, Jaime González y Daniel Salces.

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil.

FOTOGRAFÍA: Asimétrica taf.

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 286: Dolores Fernández, Javier Madruga, Redactex y Silvia Liébanas. REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31. EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA Y MOTOR

DIRECTOR DE DIVISIÓN: Tito Klein

SECRETARÍA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Paz de Benito

DIRECTORES DE ARTE: David León y Pascal J. Marin

ADJUNTO DIRECCIÓN DE ARTE: Carlos García y Juan J. Valdés

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR RR.HH.: Gerardo González

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezon

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

DIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.

JEFE DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime.

DIRECTORAS DE PUBLICIDAD: Emilia Nuñez y Blanca Sampérez.

MADRID: Pilar García y Sergio Real.

COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD: Lucía Martínez.

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid.

Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott (Subdirectora), Marta Belles

Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.

Tel. 902 111 315

ARCHIVO FOTOGRAFICO: Jupiterimages.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: España. C/ Orense 12-14-2ª planta.

Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal.

Rua Dr. José Espírito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L.

Tel. 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pemas y Cia, S.A. de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00

IMPRESA: Cobrii. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DÉPOSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**